THIS BOOK WAS FORMERLY
IN THE COLLECTION
OF
PROFESSOR R. T. LEIPER, F.R.S.

In February 1964 *it was purchased by the Executive Council of the Commonwealth Agricultural Bureaux and now forms part of the library of the*

COMMONWEALTH BUREAU OF
HELMINTHOLOGY

THE WHITE HOUSE 103 ST. PETER'S STREET
ST. ALBANS HERTS ENGLAND

Anno 1929

Tomo XXII

(Com 108 estampas)

MEMORIAS
DO
INSTITUTO OSWALDO CRUZ

Rio de Janeiro - Manguinhos

INDICE:

LUTZ, ADOLPHO – Taxonomia e biologia do genero CYCLORHAMPHUS. Taxonomy and biology of the Genus CYCLORHAMPHUS, pp. . . . . 5 – 17

MAGALHÃES, OCTAVIO DE – Contribuição para o conhecimento das lesões provocadas pelo "Oidium brasiliense" (O. MAGALHÃES—1914). Contribution to the knowledge of lesions caused by the "Oidium brasiliense" (O. MAGALHÃES 1914), pp. . . . . 27 – 37

TRAVASSOS, LAURO—Contribuição ao conhecimento dos STRONGYLOIDEA parasitos do TAPIRUS AMERICANUS. Contribution à la connaissance des STRONGYLOIDEA, parasites du TAPIRUS AMERICANUS, pp. . . . . 135 – 140

SOUZA-ARAUJO, H. C. DE—Estudos sobre a lepra. II. Tentativas de cultura do *Mycobacterium leprae*. (*Coccothrix leprae*, LUTZ 1886). Isolamento de um actinomyces de um leproma. O *Actinomyces lepromatis*, n. sp. (Amostra HILDA). Studies upon Leprosy. II. Attempts to cultivate the *Mycobacterium leprae*. (*Coccothrix leprae*, LUTZ 1886). Isolating an actinomyces from a leproma. The *Actinomyces lepromatis*, n. sp. (HILDA's sample), pp. . . . . 145 – 153

TORRES, C. MAGARINOS e VILLELA, E. LIBANIO—Nematodios immaturos, parasitos erraticos e desgarrados encontrados nos tecidos do homem. Némathelminthes parasites erratiques et egarés trouvés dans les tissues de l'homme à Rio de Janeiro (Brésil), pp. . . . . 161—168

FONSECA, OLYMPIO OLIVEIRA RIBEIRO DA—Diario de uma viagem ao oriente da Bolivia, de Porto Esperança a San José de Chiquitos, p. 175

AS MEMORIAS, orgão official do Instituto Oswaldo Cruz, são reservadas exclusivamente á publicação de trabalhos originaes nelle realizados.

Apparecerão em fasciculos, sem data fixa, havendo no minimo um volume por anno.

Toda a correspondencia deverá ser dirigida á «Redacção das Memorias do Instituto Oswaldo Cruz» – Caixa postal 926 – Rio de Janeiro. Endereço telegraphico: «Manguinhos».

Taxonomia e Biologia do genero CYCLORHAMPHUS

pelo

DR. ADOLPHO LUTZ.

(Com as estampas 1—5.)

IX

NOME E CARACTERES DO GENERO.

Não obstante muita confusão reinante na litteratura, o genero *Cyclorhamphus (Cycloramphus* TSCHUDI 1838) não sómente tem a prioridade reconhecida, mas tambem se distingue claramente de todos os outros, reunidos com elle na familia *Cystignathidae* ou *Leptodactylidae*. Pela lei da prioridade deve absorver os generos *Pithecopsis* BIBRON e *Grypiscus* COPE com a unica especie *umbrinus*. Tambem o nome *Iliodiscus* MIRANDA-RIBEIRO, posto que mais caracteristico, entra na synonymia de *C.*, assim como duas especies erroneamente incluidas no genero *Telmatobius*.

O que mais claramente caracterisa este genero é um disco elevado com a superficie plana que, nos machos, apparece nas regiões inguinaes e com a idade se accentua mais. (Falta nas femeas e nos exemplares ainda muito novos.) O seu aspecto é gelatinoso, lembrando uma empola produzida por injecção intradermica. O diametro não excede dez e a espessura se limita a poucos millimetros. O disco deve ser procurado porque nem sempre é muito conspicuo.

Orgão semelhante apenas se observa nos machos de *Craspedoglossus Sanctae Catharinae* de LORENZ MULLER que, para designar a especie, deve levar o nome *bolitoglossus*, dado por WERNER (que o collocou em *Borborocoetes*) e em algumas *Paludicolinae* onde existe tambem nas femeas e mostra côres vistosas. Os caracteres da lingua excluem qualquer confusão com a unica especie de *Craspedoglossus*.

Outro caracter importante é salientado por MIRANDA-RIBEIRO. Trata-se de um lobulo discoide da iris, nascendo no meio da margem pupillar superior e designado por elle pelo termo *menisco*. Quando projectado sobre o campo pupillar, como numa figura de MIRANDA-RIBEIRO, é bem conspicuo, mesmo

em exemplares novos, mas sempre é muito pequeno. Tendo pedunculo fino e movel, póde facilmente ser virado para traz, o que explica porque, muitas vezes, é de percepção difficil, mesmo em adultos vivos e ainda mais em individuos conservados. Não parece faltar a nenhuma especie, mas em algumas é mais distincto do que em outras.

A todas as especies faltam os tympanos e os canthos rostraes, mas os dentes existem na disposição habitual.

Quanto ao esqueleto, as apophyses sacraes são um tanto achatadas e dilatadas apicalmente; todo o esterno é formado de cartilagem hyalina muito fina. O apice da ultima phalangeta tem forma de T, mas os dedos não têm discos; suas pontas são rombas podendo ser um tanto achatadas e dilatadas. Nos pés uma membrana interdigital bem desenvolvida póde ser presente ou faltar completamente.

A forma geral do corpo e da cabeça é um tanto deprimida e o foucinho curto, largo e arredondado, sem cantho rostral saliente. Tudo isso, em combinação com a pelle pouco lustrosa e, muitas vezes, cheia de granulos, a largura do tronco e a grossura das extremidades musculosas, lembra a apparencia de muitos sapos. Estes caracteres se explicam pelos habitos do genero cujas especies gostam de esconder-se de dia nas fendas e intersticios das pedras, expostas pela acção dos corregos encachoeirados.

A pelle destas rãs é raras vezes lisa ou apenas finamente rugosa no dorso. Frequentemente apresenta verrugas glandulares disseminadas, de côr mais clara e tendo a base, ora espherica, ora oval, ou granulos miliares, mais accentuados na palpebra superior. Outras vezes o dorso é densamente coberto de granulos maiores, opacos ou transparentes, do tamanho de um grão de sagú cozido que podem mostrar uma pontinha cornea, ochracea ou ennegrecida. A's vezes confluem para formar algumas estrias curtas e salientes. O lado ventral póde ter o fundo claro ou mais ou menos vermiculado de pardo, e esta pigmentação que augmenta com a idade, póde chegar em algumas especies a deixar parte do fundo completamente ennegrecido ou apenas salpicado de pontinhos claros. Esta pigmentação permitte distinguir as especies em estado fresco, mas póde alterar-se em exemplares conservados. A face dorsal pode ser uniformemente fuliginosa ou apresentar manchas maiores de côr mais clara, principalmente nos individuos mais novos. Em *C. asper* WERNER todo o dorso é pardo-claro, com ou sem manchas mais escuras.

A pelle é geralmente muito frouxa, o que apparece principalmente no material pouco endurecido pela conservação.

(Convém lembrar aqui um facto que não acho mencionado na litteratura: é a extrema frequencia com que certos batrachios brasileiros mostram na sua pelle acarinos de côr vermelha. Conheço-os ha mais de 40 annos e reconheci que se trata de formas larvaes similhantes a *Leptus* e pertencentes *a Trombidiidae*, provavelmente de mais de uma especie. Podem achar-se apenas debaixo da epiderme, mas nos *Cyclorhamphus*, onde são frequentes, parecem penetrar tambem nas glandulas mucosas. Durante a vida distinguem-se facilmente pela côr, mas em batrachios conservados podem ser confundidas com as glandulas cheias de mucus, cuja hypertrophia talvez seja devida a ataques anteriores por estes parasitos.

Ainda não consegui obter os adultos, mas verifiquei a transformação das larvas em nymphas livres, pouco maiores, porém com quatro pares de pernas.)

Todas as especies observadas por mim têm os mesmos habitos. De dia são escondidos em buracos e frestas dos paredões e blocos de pedra, banhados por corregos e pequenos rios encachoeirados, mas ouve-se frequentemente na bocca das fendas a sua voz que lembra um estalo de lingua (como se usa para exci-

tar os cavallos) ou um coaxar curto e grosso. Quando se procura apanhal-as, estas rãs geralmente se escondem mais para dentro. Quando expostas pela suspensão de alguma pedra ou de um pau que as cobria, saltam com força e rapidez. Assim não podem ser apanhadas com facilidade, mesmo lá onde abundam. Ao escurecer parecem sahir dos seus esconderijos para caçar como os sapos, mas nunca são encontrados longe da agua.

No tempo da propagação os machos contêm testiculos grandes e as femeas ovos, assaz numerosos e grandes, de côr crême amarellada que esconde toda a pigmentação, vista em ovos recemformados e pequenos.

POSTURA DE OVOS, DESENVOLVIMENTO DE GYRINOS E METAMORPHOSE.

Baseado no exame de uma postura conservada no Museu Paulista e procedente de Santa Catharina, MIRANDA-RIBEIRO declarou que nos *Cyclorhamphus* a metamorphose tem lugar dentro do ovo sahindo deste uma rãzinha perfeita. Conclui logo que n'isto devia haver um equivoco e que se tratava de outra postura, talvez do *Craspedoglossus bolitoglossus* (cujos ovos contendo rãzinhas foram descriptos e figurados na mesma occasião), porque já naquelle tempo conheci os gyrinos livres e a metamorphose do *C. fuliginosus* e os caracteres e habitos semelhantes das outras especies excluiam uma evolução tão differente. Meus gyrinos em metamorphose mostravam já a palmatura dos pés ao apparecer das pernas posteriores, emquanto faltavam nas rãzinhas recemformadas de MIRANDA-RIBEIRO, o que já bastava para excluir as especies de *Cyclorhamphus*, descriptas de S. Catharina.

Comtudo achei desejavel estudar mais de perto a formação dos gyrinos que eram sempre observados em lages inclinadas e irrigadas por uma camada fina de agua corrente. Nestes lugares deviam ser encontradas as posturas e provavelmente fóra da agua.

Com effeito pesquizas cuidadosas nos lugares appropriados, feitas em Dezembro de 1927 e no principio de 1928, deram a solução do problema, encontrando-se quatro posturas em tres occasiões differentes. Em outubro do mesmo anno foram observadas mais quatro posturas em outros lugares. Pertenciam a duas especies: *C. fuliginosus* TSCHUDI e *pinderi* MIR.-RIB., ambas bastante similhantes. Foram encontradas nos lugares habitados pelos adultos, algumas descobertas, outras debaixo de folhas ou de pedras salientes, geralmente perto, mas nunca dentro dos corregos. Continham de 70 até mais de 100 ovos agglutinados, formando massas achatadas de cerca de 10 centimetros de diametro e 2—3 de altura no maximo. Cada ovo apresentava um envolucro globular gelatinoso tendo no centro um vitello espherico de cerca de 4 mm. de diametro e de côr crême bastante amarellada. Levadas para casa e estendidas sobre musgo ou pedra humida, as posturas desenvolveram-se rapidamente com excepção de duas que ficaram estereis e mofaram, ou porque não tinham sido fecundadas ou porque soffreram condições inappropriadas nos primeiros dias. Outras posturas já estavam em evolução, mostrando as phases, reproduzidas nas estampas 4 e 5. Observam-se mesmo gyrinos escapando para a agua.

O primeiro passo que se nota no desenvolvimento é o apparecimento de um embryão muito tosco, encurvado sobre a massa vitellina. Mostra branchios exteriores com ramificações curtas nas quaes se vê o sangue circular com muita rapidez. Depois de algum tempo a cauda encurvada se destaca da gemma e pende livremente em curva bastante chata. Já neste periodo se póde observar movi-

mentos muito energicos, porém de duração curta, seguida de longo intervallo de repouso absoluto. Apparecem depois as primeiras manchas de pigmento, indicando os olhos e os queixos. Na região dorsal tambem póde apparecer um pouco de pigmento. Neste estado a larva mostra a cabeça e o tronco incluindo uma massa vitellina subglobular, em redor da qual o sangue circula rapidamente em alguns vasos que se percebem com augmento fraco. Ha mais uma cauda allongada terminando em remo vertical. Molhando um pouco os ovos vê-se então os gyrinos sahir do envolucro. Conservam-se ainda algum tempo dentro da massa mucilaginosa, mas acabam dirigindo-se para a agua proxima por movimentos serpeantes.

Nesta phase a bocca virada para baixo mostra uns pentes circumoraes de bastonetes. O tubo expiratorio, collocado na linha media um tanto atraz da bocca, é pouco distincto e parece rudimentar. As narinas percebem-se claramente. O anus não parece ser desviado da linha mediana. Já muito cedo percebe-se na face ventral superior uma zona vermelha que parece corresponder ao coração e aos pulmões muito vascularisados e talvez já funcionantes.

As larvas já nesta idade nadam com grande energia, mas procuram logo sahir da agua com a parte anterior do corpo. Podem adherir em paredes verticaes sem usar a cauda que não é um orgão de fixação, mas sim de locomoção.

Pela resorpção da massa vitellina que por muito tempo fornece a alimentação da larva, esta toma um aspecto mais natural. Contribue a isso o desenvimento da pigmentação. A sua forma muito alongada é bastante caracteristica. O corpo oval ou obcordado diminue de largura relativa, mas conserva-se curto, tendo apenas a quinta parte do comprimento da cauda, em forma de sovela, porém com remo terminal alongado e estreito. O desenvolvimento das extremidades é rapido porque nesta phase os gyrinos já não são mais tão delicados como no principio, quando morrem facilmente por falta de condições appropriadas. A rãzinha nova é pequena, activa e já mostra, nas especies observadas, a palmatura dos pés posteriores. Trepa facilmente em pedras inclinadas e nas paredes do vidro. Depois da resorpção da cauda (que pouco demora) move-se por saltos. O desenho e a coloração são representados na estampa.

Na falta de observação directa póde-se colleccionar todos os estados em pedras e paredões irrigados dos corregos onde se ouve cantar os adultos. As unicas especies que se encontram nas mesmas condições por ter habitos similhantes, são os *Hylodes miliaris* e *petropolitanus*, mas a distincção não é difficil.

TAXONOMIA DO GENERO CYCLORHAMPHUS.

Já mencionei os caracteres geraes do genero e tratarei agora da distinção das especies. No meu material encontrei seis, cinco das quaes já eram descriptas ou pelo menos denominadas. O conhecimento destas rãs é ainda rudimentar porque não têm sido bastante pesquizadas nas serras brasileiras onde podem ser encontradas, e só com conhecimentos e habilidades especiaes ou por algum acaso feliz se poderá constatar as differentes especies que existem num determinado lugar. Assim podemos esperar que com o tempo a repartição das especies se tornará mais conhecida e provavelmente apparecerão mais algumas novas.

Todas as especies mostram bastante variação individual na estructura da pelle, nas côres e nos desenhos. Os pro-

prios individuos modificam-se, não em poucas horas como acontece para muitas *Hylas*, mas com o tempo, sendo os individuos novos mais variegados e os velhos mais unicolores. As pontas corneas das verrugas não são constantes e os tuberculos glandulares podem ser mais ou menos numerosos e salientes. Talvez haja aqui uma relação com o tempo de reproducção. Em geral convem usar para a determinação sómente os adultos que infelizmente não representam a maioria dos exemplares encontrados. Comtudo a metade das especies reconhecem-se facilmente e só póde ter difficuldades para as especies com os pés completamente palmados.

MIRANDA-RIBEIRO tratou em duas publicações do material reunido pelo antigo director do Museu Paulista e já conservado bastante tempo. Os exemplares, posto que numerosos, provinham de poucos lugares, faltando principalmente a região da Capital Federal. Deu descripções com numerosas photographias e desenhos do material conservado; alguns exemplares deste consegui comparar. No meu material tenho seis especies das quaes cinco foram examinadas vivas. As aquarellas e outras illustrações que acompanham meu trabalho foram tiradas do vivo ou de exemplares recentes e bem conservados.

Aqui dou em primeiro lugar uma chave para determinação das especies e depois a indicação dos lugares onde foram encontradas e finalmente discutirei cada uma das especies observadas.

CHAVE PARA A DETERMINAÇÃO DOS ADULTOS DO GENERO CYCLORHAMPHUS.

1. Pés posteriores palmados 2
   Pés posteriores não palmados 5
2. Membrana interdigital mais ou menos reduzida ..... *asper* WERNER
   A mesma muito desenvolvida 3
3. Dente no centro da mandibula simples 4
   O mesmo com duas ou trez pontas ..... *fuliginosus*
4. Dorso coberto com granulos maiores e densos ..... *Boulengeri*
   Dorso com verrugas maiores disseminadas ou apenas com granulos muito finos. Pelle com rugas finas ..... *Pinderi*
5. Dorso densamente coberto com granulos maiores ..... *granulosus* n. sp.
   Pelle lisa ..... *eleutherodactylus*

HABITAT E SYNONYMIA DOS ADULTOS.

Cyclorhamphus fuliginosus TSCHUDI 1838; *Grypiscus umbrinus* COPE 1867. *Telmatobius brasiliensis* STEIND. 1894). Brasil (leg. DELALANDE); Rio de Janeiro (leg. AGASSIZ); montanhas do Rio de Janeiro e parte baixa da Serra de Petropolis (LUTZ).

Cyclorhamphus asper WERNER 1899 *(Telmatobius duseni* ANDERSSON 1914, *Iliodiscus dubius et semipalmatus* MIR.-RIB.).

Serra de Cubatão (Museu Paulista, LUTZ), S. Catharina (seg. WERNER e LORENZ MUELLER, Paraná (Ypiranga) seg. ANDERSSON.

Cyclorhamphus Boulengeri LUTZ *(asper* BOULENGER) 1907 (1).

Estado de S. Catharina (BOULENGER, LORENZ MUELLER e LUTZ).

Cyclorhamphus Pinderi MIR.-RIB.

Ilha de S. Sebastião (M. R.) Typo. Serra de Macahé (Cotypo) MIR.-RIB.

(1) O nome dado por BOULENGER é prejudicado por emprego previo.

Serra de Petropolis a 800 metros de altura. Serra de Nova Friburgo (Macahé) LUTZ.

Cyclorhamphus eleutherodactylus MIR.-RIB..

Serra de Cubatão (Museu Paulista e LUTZ). Montanhas do Rio de Janeiro e Serra da Bocaina (LUTZ e MIR.-RIB.).

Cyclorhamphus granulosus LUTZ. Bonito, Serra da Bocaina.

DISCUSSÃO DAS ESPECIES.

1. Cyclorhamphus fuliginosus

Est. 1, figs. 1 e 2; est. 2, figs. 1 e 5; est. 5, figs. 4—6.

1. *Cyclorhamphus fuliginosus.*—Chamo assim a unica especie com pés palmados que se encontra nas montanhas em que se encosta a cidade do Rio de Janeiro. E' bastante abundante e podia facilmente cahir nas mãos dos collecionadores que faziam as excursões classicas ao Corcovado e á Tijuca (DELALANDE, AGASSIZ e NATTERER). O primeiro forneceu os dous exemplares, mencionados por DUMÉRIL et BIBRON como typos da especie de TSCHUDI. A descripção não permitte distinguir a especie, mas a designação *fuliginosus* é bastante caracteristica e o desenho do atlas mostra um dente duplo na mandibula. *Grypiscus umbrinus* é caracterisado pelos dentes mandibulares e a procedencia. A photographia do typo, reproduzida por MIR.-RIB., tambem concorda com este diagnostico. O *brasiliensis* de STEINDACHNER era um exemplar novo com 28 mm. de comprimento, cujo desenho mostra bem os pés palmados; mas a descripção de MIR.-RIB. se refere antes ao *C. asper* de WERNER ou ao de BOULENGER como provam a descripção e o *habitat* mencionado. Não parece ter conhecido o verdadeiro *fuliginosus,* limitado ás montanhas perto da Capital Federal.

O *fuliginosus,* quando novo, é muito variegado de ocraceo, como indicam as figuras da Estampa 1 e 2. Mais tarde o lado dorsal pode tornar-se completamente ennegrecido com excepção de uma mancha interocular de côr mais clara e algumas verrugas glandulares maiores alvacentas. O lado inferior tambem se mostra muito pigmentado, principalmente a região gular que entretanto costuma ser semeada de pontos brancos, o que é muito caracteristico. A côr é ora fuliginosa, ora apenas um chocolate muito escuro.

A pelle é raras vezes completamente lisa. Geralmente os exemplares maiores e conservados algum tempo têm um aspecto chagrém, devido a rugas muito finas e agrupadas que se podem confundir com os granulos arredondados de outras especies. Entretanto nunca mostram pontas corneas. O lado ventral é finamente granulado.

O centro da mandibula mostra em todos os exemplares maiores um grupo de duas ou tres pontas de dentes que é typico da especie, mas falta nos exemplares novos e apparece bastante tarde. A membrana palmar é bem desenvolvida e o menisco bem distincto durante a vida.

2. E. Cyclorhamphus Pinderi MIR.-RIB.

Est. 1, fig. 3; est. 2, fig 2; est. 4, figs. 1 e 2; est. 5, figs. 1—3, 7 e 8—11.

O nome *Pinderi* foi dado a um *Cyclorhamphus* do Museu Paulista collecionado por PINDER na ILHA de S. Sebastião, que pode ser considerada como parte da Serra Costeira do Estado de S. Paulo, visto ser muito elevada e separada da terra firme apenas por um canal pouco largo e fundo.

A descripção da especie é insufficiente mas vem acompanhada de uma figura. Não examinei o typo, porém conheço um cotypo do Museu Paulista procedendo da Serra de Macahé. Creio dever afiliar á mesma especie os numerosos adultos e posturas procedendo de um

lugar da Serra de Petropolis que pode têr cerca de 800 m. de altura.

Pinderi parece-se bastante com *fuliginosus,* mas mostra menos pigmento ocraceo nos differentes estados de evolução. Pode alcançar o comprimento approximativo de 7 cms. A pelle raras vezes é lisa, geralmente mostra-se encarquilhada com grupos de rugas curtas e finas que parecem verruguinhas, principalmente na palpebra superior. Esta estructura pode ser mais accusada do que em *fuliginosus;* além d'isso ha mais verrugas glandulares claras, de contorno redondo ou elliptico, disseminadas sobre toda a superficie e apparecendo tambem nos discos inguinaes. Entre os olhos ha uma mancha clara de fórma variavel. Pode haver tambem faixas brancas obliquas nas patas posteriores. No lado ventral a pigmentação preta apparece geralmente mais tarde e menos accusada do que em *fuliginosus,* mas ha exemplares com todo o lado ventral e principalmente a gula fuliginosa. O menisco é menor e mais preto, a margem negra da palpebra inferior mais larga e a membrana interdigital mais escura e pelo menos tão longa do que nas especies 1 e 3. Nunca ha mais de um dente mandibular, mesmo nos individuos maiores.

Um exemplar da Serra de Macahé (Est. 1, fig. 3) tem 68 mm. de comprimento, mas a pelle é mais lisa e a côr menos preta do que em outros exemplares; comtudo o exemplar da mesma procedencia, pertencente ao Museu Paulista e considerado cotypo, é quasi inteiramente preto com a pelle rugosa. O que nunca se observa são pontas corneas que são frequentes em *asper* WERNER e *Boulengeri* LUTZ.

3. Cyclorhamphus Boulengeri n. n. **(Telmatobius asper** BOULENGER).

Comp.: Pl. 3, figs. 1 & 2 e a descripção original, copiada no appendice.

Como já declarou BOULENGER, esta especie não é identica com *Telmatobius Duseni* que deve chamar-se *Cyclorhamphus asper.* Deste se distingue pela côr mais escura e a membrana interdigital mais comprida. De *Pinderi* differe pelas verrugas numerosas, arredondadas e conchegadas no dorso, podendo carregar pontas corneas e correspondendo ás do *C. asper* WERNER. Tendo este nome prioridade mudo o nome de BOULENGER em *C. boulengeri.*

Tenho dous exemplares bem conservados, o menor com 30 mm., o outro com 37 mm. de comprimento da ponta do foucinho ao anus. Dou uma photographia da aquarella tirada deste exemplar que mostra discos pequenos e algumas pontas corneas. Ultimamente recebi mais um macho vivo com 38 mm. de comprimento que se parece com o outro, porém mostra muitas manchas de amarello-chromo claro, disseminados sobre o corpo e mais conchegadas nos flancos e na face interior do femur. Correspondem a glandulas e as maiores são salientes. No ventre e na gula são menores e mais chatas. A iris é gris ligeiramente bronzeado e supporta um grande menisco superior que pode ser virado para dentro. E' semeado de pontinhos brilhantes sobre um fundo difficil de perceber-se no campo pupillar. A margem inferior mostra no meio uma ligeira incisão marginal. Entre os olhos ha uma barra angular, algumas estreitas e verticaes sobre o labio superior e outras, mais largas e transversaes, sobre as coxas e pernas com a côr mais clara, ocraceo-pardacenta. O disco, bastante desenvolvido, e a pelle ventral com a sua extensão sobre as coxas são translucidas e de aspecto gelatinoso. O dorso é preto fuliginoso; o lado ventral mostra pigmentação escura diffusa. Em cima a pelle é coberta de verrugas salientes, em parte com centro claro; as glandulas do lado ventral são miliares e apenas elevadas. Faltam as pontas corneas que devem apparecer apenas no tempo nupcial. Verificou-se mais tarde um desenvolvimento

moderado dos testiculos que eram brancos. As dimensões dos meus exemplares são bastante inferiores ás indicadas por BOULENGER, mas provavelmente o macho é sempre menor.

Todos os meus exemplares são da Serra de S. Bento no mesmo estado de Santa Catharina, mas de outro lugar que os de BOULENGER.

4. Cyclorhamphus asper WERNER.

(Compare Est. 1, fig. 4, assim como as copias das descripções de WERNER e ANDERSSON no appendice.)

Desta especie tenho mais de 50 exemplares que todos podem ser reconhecidos á primeira vista. Foram todos apanhados no Alto da Serra do Cubatão, região que forneceu tambem os exemplares do Museu Paulista. Os exemplares descriptos por WERNER e ANDERSSON provinham de S. Catharina e Paraná.

Nesta especie a membrana interdigital é um tanto variavel, mas sempre mais curta do que nas outras especies. Tambem o comprimento do corpo é um pouco menor do que nas especies anteriores. Ha prevalencia de um pigmento ocraceo sendo o preto pouco visivel. O dorso tem geralmente a côr de café com pouco leite ou sepia diluida com ou sem manchas mais escuras. A figura 4 da primeira estampa mostra um macho de tamanho regular, mas de côr mais escura do que a maioria dos individuos. Percebem-se uma mancha interocular e outra mais clara no meio das costas que é bastante frequente, mas pode tambem occorrer em outras especies. As faixas obliquas são bem accusadas nas extremidades posteriores.

A pelle do dorso é coberta de tuberculos que occupam mais lugar do que os intervallos. Podem formar traços irregulares. O centro destes tuberculos é ora hyalino esbranquiçado, ora coberto de pontinhas corneas pardacentas como tambem apparecem em muitos sapos.

O lado ventral se distingue por uma coloração clara, alvacenta ou apenas ligeiramente vermiculada de pardacento claro.

Considero que não sómente *Iliodiscus semipalmatus* MIR.-RIB. é um synonymo, mas tambem a descripção de *dubius* e parte da descripção de *brasiliensis* (MIR.-RIB., nec STEINDACHNER) podem ser referidas á mesma.

5. Cyclorhamphus eleutherodactylus (MIR.-RIB.)

Est. 1, fig. 5—6; est. 2, fig. 4; est. 3, fig. 5.

Esta especie, baseada em 41 exemplares do Alto da Serra de Cubatão ou da mesma região, foi descripta sob o nome generico *Iliodiscus* e differe das outras especies por ter os dedos do membro posterior inteiramente livres. A pelle, ou é completamente lisa, ou mostra apenas algumas granulações, muito disseminadas, nas costas. O lado inferior é bastante pigmentado lembrando o *fuliginosus*.

Pode-se distinguir duas fórmas assaz differentes no aspecto. A primeira que chamarei *variegata* tem desenhos muito variaveis e bastante complicados. Tenho alguns adultos e dous exemplares novos da Tijuca (Cascatinha) e da Serra de Cubatão. Dou a reproducção em tamanho natural de dous outros da Serra da Bocaina.

Da outra forma tenho um exemplar, apanhado ao lado da estrada nova que vae de S. Paulo para Santos, e dado pelo Dr. VELLARD. Este, em cima, é uniformemente pardo-escuro lembrando a casca de canela; leva apenas umas manchinhas alongadas ou riscos curtos e grossos de côr clara, disseminadas sobre a face dorsal, sendo longitudinaes no tronco, nos olhos e nas pernas. Nestas são grupadas em fórma de faixas um tanto obliquas. As articulações são marcadas de branco e ha manchinhas redondas nos lados do corpo, na face inferior do tarso e em mais alguns lugares. Faltam absolutamente manchas com

diametro maior do que poucos millimetros. O lado ventral é ligeiramente enfuscado com manchas ovalares mais claras. Esta forma bem caracterisada pode levar o nome de *strigillata*. MIRANDA-RIBEIRO indica para o *eleutherodactylus* um comprimento de 5 mm., mas os meus exemplares mal excedem 4 cm. de comprmiento e a especie parece menor e mais franzina do que as outras. Não quero affirmar que haja mais de uma especie de pelle lisa, porque parece que as duas formas possam ser encontradas nos mesmos lugares.

6. Cyclorhamphus granulosus n. sp.

Est. 3, figs. 3 e 4.

Em nosso material da Serra da Bocaina existem mais dous exemplares de 44 e 27 mm. de comprimento que pertencem a uma forma que não se pode afilhar ao *eleutherodactylus* de MIR.-RIB., embora os dedos tambem sejam completamente livres. Aqui porém toda a pelle do dorso é coberta de granulos miliares tão densamente conchegados como em *C. asper* WERNER, mas estes não são conicos, nem mostram pontas corneas; vistos de cima o seu calibre é approximadamente egual, mas os contornos da base são irregulares. Lembram o couro *chagrén* ou a casca das vagens de jatahy. A coloração é uniforme, chocolate escuro.

Quanto a desenhos faltam completamente.

BIBLIOGRAPHIA DE CYCLORHAMPHUS.

1838 TSCHUDI, Classification der Batrachier, p. 81.—Neufchâtel.
1841 DUMERIL & BIBRON, Erpétologie Générale, Tome 8. Paris.
1858 GUENTHER, Catalogue of the Batrachia Salientia in the Brit. Museum. London.
1864 STEINDACHNER. Verh. d. k. k. Zool.-Bot. Gesellsch. in Wien, p. 235.
1867 COPE, Journ. Acad. Philadelphia, ser. 2, v. 6, p. 205.
1882 BOULENGER, Cat. of the Batr. sal. in the Brit. Museum, ed. 2, p. 189.
1899 WERNER, Zoolog. Anz., V. 22, p. 482.
1907 BOULENGER, Annals & Mag. of Nat. Hist., ser. 7, v. 19, p. 394.
1914 ANDERSSON, Ark. f. Zool. V. 9, N. 3, p. 1.
1920 BARBOUR and NOBLE, Bull. of the Mus. of Comp. Zool., V. 63, n. 8.
1920 MIRANDA-RIBEIRO, Revista do Museo Paulista, V. 12, p. 267.
1922 MUELLER, LORENZ,... Froschlurche von Santa Catharina, Bl. f. Aquarien- und Terrarienkunde. Jg. 33, N. 11, Stuttgart.
1923 NIEDEN FR., Amphibia, Anura I.— Das Tierreich, 46. Lieferung.
1926 MIRANDA-RIBEIRO, Notas p. s. ao Estudo dos Gymnobatrachios Brazileiros.

EXPLICAÇÃO DAS ESTAMPAS

ESTAMPA I

Figs. 1 e 2: *Cyclorhamphus fuliginosus* não completamente adulto. 1/1.

Fig. 3: *C. pinderi*. Macho adulto. 3/4 de tamanho natural.

Fig. 4: *C. asper* WERNER. Macho adulto, grande e bastante escuro. 1/1.

Figs. 5 e 6: *C. eleutherodactylus* mostrando variações nos desenhos da forma variegata. 1/1.

ESTAMPA II

Fig. 1: Pé posterior de *C. fuliginosus*, face inferior; 1/1.

Fig. 2: Ditto de *C. Pinderi;* 1/1.
Fig. 3: Ditto de *C. asper* WERNER; 1/1.
Fig. 4: Ditto de *C. eleutherodactylus;* 1/1.
Fig. 5: Bocca de *C. fuliginosus* mostrando os dentes mandibulares; 1/1.

ESTAMPA III

Figs. 1 e 2: *C. Boulengeri,* exemplar pequeno. 1/1.
Figs. 3 e 4: *C. granulosus* n. sp. 1/1.
Fig. 5: *C. eleutherodactylus,* forma *strigillata.* 1/1.

ESTAMPA IV

Fig. 1: Postura de *C. Pinderi.* Ovos não desenvolvidos. 1/1.
Fig. 2: A mesma com os embryões já formados. 1/1.

ESTAMPA V

Fig. 1: Ovo com embryão de *C. pinderi,* visto de cima. 2/1.
Figs. 2 e 3: Gyrino novo e mais crescido. 10/7. Del. Pugas.
Figs. 4 e 5: Metamorphose de *C. fuliginosus.* 1/1. Del. Sandig.
Fig. 6: *C. fuliginosus,* individuo novo. 1/1. Del. Sandig.
Fig. 7: Gyrinos de *C. Pinderi,* obtidos de postura 1/1. Phot. Pinto.
Figs. 8 e 11: Gyrino maior e metamorphose. 1/1. Del. Pugas.

APPENDICE.

DESCRIPÇÕES COPIADAS DA LITTERATURA CITADA.

TSCHUDI, Klassification der Batrachier, pg. 31.

Genus Cyclorhamphus TSCH. **(Descripção original).**

Caput latum, rotundum, rictum oris latissimum, linguam crassam, rotundam, margine postico liberam; dentes angulum acutum formans, fortes, latens; digitos breves, scelides breves, semipalmatas.

DUMÉRIL et BIBRON, **Erpétologie générale, t. 8. p. 452—455.**

Genre **Cyclorhamphe**.

Caractères. Langue entière, disco-ovalaire, libre à son bord postérieur. Deux groupes ou deux rangs de dents palatines, situés entre les arrière-narines ou au niveau de leur bord postérieur. Tympan caché; trompes d'Eustachi de médiocre grandeur ou excessivement petites. Quatre doigts libres; pas de rudiment de pouces extérieurement. Orteils réunis par une membrane plus ou moins courte; premier os cunéiforme faisant une saillie faible et non tranchante. Apophyses transverses de la vertèbre sacrée non dilatées en palettes.

1. Le cyclorhamphe fuligineux. Cyclorhamphus fuliginosus NOBIS.
(Voyez Pl. 87, fig. 3).

Caractères. Dents vomériennes formant un fort chevron dont la base touche au bord postérieur de l'entre-deux des trompes d'Eustachi d'une moyenne grandeur. Une glande sur chaque flanc. Orteils réunis par une membrane dans les deux tiers de leur longueur; un petit renflement lenticulaire sous le métatarse; deux grands renflements de la même forme à la face palmaire.

Synonymie. Pithecopsis fuliginosus. Nob. M. S. S.

Cyclorhamphus fuliginosus TSCHUDI. Class. Batrach. Mém. sociét. scienc. nat. Neufch., tom. 2, pag. 81.

DESCRIPTION.

Formes. La phrase caractéristique qui précède suffirait seule pour faire reconnaître cette espèce de *Cyclorhamphe;* cependant nous ajouterons, que hors la

glande circulaire et aplatie, qu'elle porte sur chaque flanc, sa peau est partout parfaitement lisse, que ses membres postérieures ont un peu plus du double de cette étendue, et que de chaque côté de la langue des mâles il existe une grande fente longitudinale communiquant avec un sac vocal qui est tout à fait interne.

Coloration. Un brun fuligineux est répandu sur toutes les parties supérieures et inférieures, et celles-ci sont comme piquetées ou finement tachetées d'un blanc grisâtre.

Dimensions. *Tête*. Long. 2". Tronc. long. 3" 5". *Memb. antér.* Long. 3" 5". *Memb. postér.* Long. 7" 8".

Patrie. Cette espèce est originale du Brésil; les deux sujets que nous possédons y ont été recueillis par feu Delalande.

Cyclorhamphus asper WERNER.

(Zoologischer Anzeiger, Bd. XXII, nº 602, p. 482, 1899).

Schnauze abgerundet, flach, ohne Kante; Nasenloch von Auge und Schnauzenspitze gleich weit entfernt; Interorbitalraum so breit wie ein oberes Augenlid; Vorderbein mit ziemlich langen Zehen ohne Saugscheiben und zwei Metacarpaltuberkeln; Hinterbeine mit halben Schwimmhaeuten und zwei deutlichen Metatarsalhoeckern, von denen der innere laenglich, walzlich, der aeussere rund und viel kleiner ist. Subarticularhoecker deutlich. Tibiotarsalgelenk erreicht die Augenmitte. Oberseite mit kleinen spitzigen Warzen dicht besetzt; Kehle granuliert; Unterseite sonst glatt.

Faerbung der Oberseite schwarzbraun, Unterseite etwas heller; keinerlei Zeichnung.

Heimat: Sta. Catharina, Brasilien.

Laenge: 54 mm.

Cyclorhamphus asper (BOUL.), 1907.

Telmatobius asper.

(XLVIII.—Description of a new Frog of the Genus *Telmatobius* from Brazil. By G. A. BOULENGER, F. R. S.—Ann. & Mag. of Nat. Hist., Vol. 19, Ser. 7th, p. 394).

Vomerine teeth in two rounded groups behind the level of the choanae. Head a little broader than long; snout rounded, longer than the eye; no canthus rostralis; nostril nearer the end of the snout than the eye; interorbital space a little broader than the upper eyelid; no tympanum. Fingers moderate, with slightly swollen tips, first not extending quite as far as second; toes with swollen tips, nearly entirely webbed; subarticular tubercles well developed, flat; an oval inner and a rounded outer metatarsal tubercle. The tibiotarsal articulation reaches the eye. Skin of upper parts closely studded with small warts, each bearing a pearl-like horny tubercle; lower parts smooth. Blackish brown above, with or without large yellowish blotches on the back and a cross-bar between the upper eyelids; limbs with yellowish cross-bars; lower parts brown. Male with an internal vocal sac.

From snout to vent 50 mm.

Four specimens from Theresopolis, Santa Catharina, collected by Mr. J. MICHAELIS.

Telmatobius duseni ANDERSSON.

Arkiv för Zoologi, Bd. IX, nº 3, p. 1, 1914).

Vomerine teeth in two slightly separated, small, but distinct groups behind the choanae, which are moderate. Tongue large, round, a little broader than long, not nicked behind. Head short, flattened; snout short, rounded, longer than the diameter of the eye; nostril midway between the eye and the margin of the tip of the snout. Canthus rostralis indistinct. Interorbital space as

broad as, or broader, than the upper eyelid; no tympanum. Fingers narrow, rather long, free, the first not reaching as far as the second. Toes one third to scarcely halfwebbed. (The figures indicate the number of joints free from web, if counted from first to fifth toe) the formula for the developement of the web is:

$$\frac{-}{1,5}, \quad \frac{2,5}{1,8-2}, \quad \frac{3}{2-2,5}, \quad \frac{3-3,8}{3-3,8}, \quad \frac{1,5}{-}$$

If the length of the tibia is marked off from the knee forwards along the body, it reaches the front of the eye or the nostril. An oval inner and a small outer metatarsal tubercle (the latter not discernible on the right side in the largest of the specimens).

The whole upper surface is provided with densely scattered small tubercles, each usually ending in a rounded horny knob. On the back and on the upper parts of the sides the tubercles are to some extent arranged in longitudinal series, forming narrow folds which sometimes are rather regular and angularly bent, or, usually, short, straight or oblique, and then numerous. Under surfaces smooth, indistinctly granular on the thighs. A large nearly circular disc-shaped inguinal gland. The colour above varying from light grey to dark brown, sometimes indistinctly spotted with dark and white; on the middle of the back a light irregular spot in most of the specimens. Between the eyes a white crossband, darkedged behind, sometimes beginning at the edges of the upper eyelids; inguinal gland dark and white. In the lightest specimen this colourpattern is rather indistinct, the specimen being more uniform; in the dark specimens there are some white spots in front of the gland as well. Thighs anteriorly and posteriorly spotted with white. Limbs faintly crossbanded; in the dark specimens the outer sides of the feet have some irregular light blotches. Broad dark band with narrow light interspaces radiate from the eye to the shoulder and to the oral border. Under surfaces yellowish brown, more or less dark, marbled with lighter. Under parts of limbs yellowish white, more or less dotted with dark. Measurements of the largest and of the smallest specimens:

Total length 37; 31 mm.

Length of head to mandibular articulation 15; 12,8 mm.

Breadth of head at the angle of the mouth 17; 14 mm.

Length of snout 6; 5 mm.

Diameter of eye 5,2; 4,2 mm.

Length of femur 19; 16,3 mm.

Length of tibia 18,5; 16 mm.

Length of tarsus with 4th toe 26,2; 23 mm.

Length of fore limb 23; 19,5 mm.

Diameter of inguinal gland 6; 5 mm.

Five specimens, all males, from Brazil, «Parana, Serra do Mar; Ypiranga», in crevices and cracks in the vertical cliffs along the railway, 3/9 1911. By the natives called «Sapo», according to a statement of Dr. P. DUSEN who has collected and kindly presented them to the R. Zoological Museum in Stockholm. I have at other opportunities as well had the pleasure of receiving new species of frogs from Dr. DUSEN, and therefore I have named this new species after him.

Telmatobius duseni is nearly allied to *T. asper* BLGR. (Ann. Mag. Nat. Hist. (7) 19 p. 394). With usual kindness Dr. G. A. BOULENGER has compared it with the type of the latter species. According to him «*T. asper* has the head longer in proportion to its width, so the toes are much more extensively webbed». Dr. BOULENGER states also in the letter which I have received from him that the males of his species as well are provided with inguinal glands which is not mentioned in the description quoted, whereas there «is no trace of it in females».

COMP. LITH. VIEIRA-SANGA - S. PAULO-RIO

Raymundo Honorio e P. Sandig del.

Fig. 11

Fig. 12

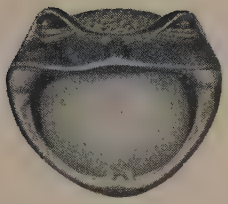


Fig. 15

Fig. 13

Fig. 14

Raymundo Honorio, del.

Taxonomy and Biology of the Genus CYCLORHAMPHUS

by

DR. ADOLPHO LUTZ

(With Plates 1—5.)

NAME AND CHARACTERISTICS OF THE GENUS.

Though there has been a good deal of confusion in the litterature, the genus *Cyclorhamphus (Cycloramphus* TSCHUDI 1838) has undoubted priority and may be clearly distinguished from the other genera of the family *Cystignathidae* or *Leptodactylidae.* It precedes the names *Pithecopsis* BIBRON and *Grypiscus* COPE, associated with the only species *umbrinus.* The name *Iliodiscus* MIR.-RIB., though more characteristic, can not be maintained for the same reason. *Cyclorhamphus* receives also two species erroneouly included in *Telmatobius.*

The best characteristic of the genus consists in a raised disc with flat surface, found in the inguinal region of the males and becoming more distinct in proportion to the age. (It is not found in females or very young males.) The disc has a gelatinous aspect like the wheal raised by an intradermic injection. The diametre does not exceed 10 and the elevation is only a few mm. The disk must be looked for, as it is not always very evident.

A similar formation is shown only by the males of *Craspedoglossus Sanctae Catharinae* LORENZ MUELLER. [The species ought to be called *bolitoglossus,* as it was named so by WERNER (who included it in *Borborocoetes),* white it certainly deserves a new generic name.] Some *Paludicolinae* show a somewhat similar organ, but in both sexes and generally distinguished by its colour. A confusion with *Craspedoglossus* can be excluded by examining the tongue.

Another important character has been pointed out by MIRANDA-RIBEIRO under the designation *meniscus.* It is a discoid lobule of the iris, inserted

in the middle of the superior pupillary margin. When it stands out over the black area of the pupil, as in a figure of M.-R., it is very striking, though it is always quite small. On the other hand, being connected by a narrow and flexible stalk, it is easily turned back which explains why it may often fail to appear, even in living adults, and still more in preserved material. Though probably always existent, it is not equally distinct in every species.

The *tympanum* and the rostral *canthus* are wanting in all the species, but the teeth exist in the usual place and arrangement.

In the skeleton we find the sacral apophyses somewhat flattened and dilated towards the apex, while the sternum consists of a very thin hyaline cartilage. The terminal phalanx is generally T-shaped, but there are no real disks at the rounded tip of the finger, though it may be somewhat flattened and dilated. On the hind feet an interdigital membrane is either well developed or altogether absent.

The general form of the head and trunk is somewhat flattened and the snout large and rounded without a projecting *canthus*. All this, together with the rather dull and often granular skin, the large trunk and the rather stout limbs of these frogs gives them a somewhat toadlike appearance. These pecularities are explained by the habits, as all the species like to hide in daytime in the clefts and interstices of stones and rocks, exposed by the action of the mountain brooks, full of larger and smaller falls.

The skin of these batrachians is rarely quite smooth or only finely granular. Often it shows glandular warts of light colour and shaped like the segments of a sphere or an egg. In other cases the back is densely covered with granulations, either opaque or translucent (like grains of boiled sago) which may show a corneous point, either blackish or ochraceous. Sometimes they are grouped in rows forming short ridges. The ventral face may be light or vermiculated with brown and this pigmentation, which increases with age, may in some species reach a point where the ground becomes altogether blackish showing only a sprinklimg of white points. Fresh specimens may be distinguished by this pigmentation which however is liable to change in preserved material The dorsal side may be altogether sooty or show larger spots of lighter hue, principally in younger specimens. In *aspera* WERNER the back is light brown with or without darker spots.

The skin is generally very loose, as shown principally in little hardened alcohol-specimens.

(I must mention here a fact I have not found cited in the litterature on brazilian frogs. This is the frequent occurrence in their skin of red acarine larvae. I have known them for more than 40 years and recognised them as closely allied to *Leptus* and belonging perhaps to more than one species of *thrombidiidae*. Sometimes they are just below the epidermis but in *Cyclorhamphus* where they are common, they may also invade the mucous glands. During live they are distinguished by the red colour, but when this has faded in alcohol-specimens, they may be confounded with dilated mucous glands. Perhaps even the hypertrophic state of these glands may be due to the previous attack by larvae which have already escaped.

I have not yet obtained adult specimens of the mites but have verified the transformation of the larvae in free-living nymphae with four pairs of legs.

All the species, I observed, have the same habits. In daytime they are hidden in clefts with rocky or stony walls, in contact with swiftly running water, but their voice is often heard coming

out of the clefts as a clucking or a short and rough croak.

If one tries to catch them, these frogs retire to still more impenetrable places and when surprised by the lifting of a stone or a log under which they were hidden, they give quick and strong jumps. This explains the difficulty of catching them, even in places where they are numerous. When it becomes darker, they seem to come out of their hiding places, to hunt, like the toads; but they alway stay near to the water.

In the period of propagation the males have big testicles while the females contain numerous large eggs in which the cream color hides all the dark pigment which exists in the small eggs of recent formation.

SPAWNING, FORMATION OF TADPOLES AND METAMORPHOSIS.

MIRANDA-RIBEIRO found in the *Museu Paulista* some eggs containing little fourlegged frogs which he attributed to a *Cyclorhamphus*. So he stated that the development in *Cyclorhamphus* resembled that of *Craspedoglossus bolitoglossus* the eggs of which contain small fourlegged frogs; they where described on the same occasion and shown in a drawing. As at that time I already possessed observations and drawings of the tadpole of *C. fuliginosus*, I naturally concludes that the described eggs were not those of a *Cyclorhamphus* and more likely to belong to *Craspedoglossus*. The various species of *Cyclorhamphus* having quite similar habits, an absolutely different form of evolution was most unlikely. Moreover the young frogs of M.-R. showed no interdigital membrane, known to exist on the hindfeet of the two species described from S. Catharina, while my transitional stages between tadpoles and frogs showed them already most distinctly.

However, it seemed desiderable to find out about the development of those tadpoles which were always found clinging to the slanting and even perpendicular surface of rocks, irrigated by a thin film of running water. Near to those places and probably outside the water, the spawn might be looked for.

The researches made in appropriate places in December of 1927 and in the beginning of 1928 actually gave the solution of the problem, masses of spawn being found four times in three different and distant places. In October 1928 four more egg-masses were discovered in three localities, two of them quite new. They belonged partly to *C. fuliginosus*, partly to *C. pinderi* and were found in the places inhabited by the adults, sometimes exposed, sometimes under leaves or projecting stones, generally near to, but never in the water. They contained seventy to more than a hundred eggs glued together in diskshaped clusters with a diameter of 10 and a maximal height of 2—3 centimeters. Each egg forms a gelatinous sphere bearing in its centre a vitelline globule of 4 mm. thickness and yellowish cream-color. Taken home and spread on moss or damp stones, they developed rapidly with exception of two which remained sterile and became mouldy, due either to lack of fecundation or improper conditions during the first days. Some spawnclusters were already in evolution and showed the stages seen on the plates. There were also tadpoles caught on their way to the water.

The first stage of development consists in the formation of a very crudely shaped embryo, bent around the yolkmass. It shows external branchia with short ramifications in which the blood circulates very rapidly. Afterwards the tail becomes free and stands out in a rather flat curve. Already in this stage quite lively movements may be seen, but they cease soon and are followed by

long periods of absolute rest. Next some pigment-spots appear as an indication of the eyes and jaws; the dorsal region may also show some pigmentation. In this stage the embryo shows head and trunk enclosing a subglobular vitelline mass, around which blood circulates actively in some vessels, seen with low power. There is also a long tail ending in a elongated and vertical, oarshaped blade. When the masses are sprinkled, the tadpoles may now be seen to come out of the egg membrane. They stay for some time in the surrounding jelly but finally wriggle of towards the water.

The mouth, turning downwards, shows now the circumoral combs of small roads. The exspiratory tube, located in the middle line shortly behind the mouth, is not easily seen and appears rudimentary. The nostrils are quite distinct. The anus seems to occupy the median line.

On the upper part of the ventral side a red zone shows early, apparently corresponding to the heart and the lungs which are well provided with vessels and may begin to function.

The tadpoles are now quite strong swimmers but can not stay in the water unless they emerge at least with the anterior part of the body. They adhere to vertical walls without using the tail which does not serve for fixation but only for locomotion.

While absorbing the yolkmasses which for a long period nourrish the larvae, these take a more familiar aspect helped by the increase of dark pigmentation. Their elongated form becomes quite characteristical. The oval or obcordate trunk looses in breadth but remains short, while the tail becomes four or five times longer showing awlshape with a narrow vertical oarlike blade at its end. The development of the limbs proceeds quickly, as the tadpoles are now less delicate than in the beginning, when they die easily for want of appropriate conditions.

The young frogs are small, but quite lively and show in both the species distinctly palmated hindfeet. They climb easily on inclined flags and on vertical glasswalls. After the resorption of the tail which ensues quickly, they move in leaps. Their design and colouring is seen on plate 5.

Failing direct observations of the evolution, all this stages may be collected on inclined flags and slabs of stones in the small torrential streams where the adults are heard calling. The only other frogs found under similar conditions are *Hylodes miliaris and petropolitanus* but those are easily distinguished.

TAXONOMY OF THE GENUS CYCLORHAMPHUS.

The characteristics of the genus having been given above, we may distinguish the different species of *Cyclorhamphus*. Of such I found in my material one new and five already known ones. Our knowledge is still rudimentary, as the brasilian mountains (where this genus may be found) have not been sufficiently explored and only by a stroke of luck or by special ability all the species existing in a given locality may be obtained. Thus we may expect that in time the distribution of each species may be ascertained and some new ones may also appear.

All the species show a good deal of individual variation in skinstructure, color and marking. Each specimen may change, not in a few hours as many species of *Hyla*, but during evolution, young ones being more variegated and old ones more uniformly colored. The horny tips of the warts are not constant and the glandular tubercules may vary in number and development. There may be in this some relation with the time of propagation, as in other batrachians. As a rule the de-

termination should be made from adults which unfortunately do not always represent the largest number. However half of the species are easily recognised and only those with complete interdigital membranes may offer difficulties.

MIRANDA-RIBEIRO made two publications on the material collected in the museum of São Paulo by its former director and therefore already preserved for quite a time. The specimens, though numerous, came from few localities and the surroundings of Rio de Janeiro where not represented. He gave many drawings and photographs of the preserved material, some specimens of which I have been able to examine. In my own material there are six species, five of which I saw in life. The aquarels and other illustrations of the present paper were taken from living or recently preserved specimens.

I give here first a key for the determination of the species and the localities inhabited and afterwards a discussion of each of them.

KEY FOR THE DETERMINATION OF FULLGROWN SPECIMENS OF CYCLORHAMPHUS.

1. Hind feet palmate 2
   Hind feet not palmate 5
2. Interdigital membrane shortened ..... *asper* WERNER.
   The same well developed 3
3. Tooth in the midst of mandibula single 4
   The same with two or three points ..... *fuliginosus*
4. Back densely covered with small round warts ..... *Boulengeri*
   Back with scattered grandular warts ore only with short and small wrinkles ..... *Pinderi*
5. Back densely covered with larger granules ..... *granulosus*
   Skin smooth ..... *eleutherodactylus*

HABITAT AND SYNONYMS OF THE ADULTS.

1. *Cyclorhamphus fuliginosus* (TSCHUDI) 1838. *Telmatobius brasiliensis* STEIND. 1864. *Grypiscus umbrinus* COPE 1867. *Pithecopsis* BIBRON 1858.—Brazil, leg. DELALANDE; Rio de Janeiro leg. AGASSIZ; mountains of Rio de Janeiro and lower part of the mountains of Petropolis (LUTZ).

2. *Cyclorhamphus Boulengeri* LUTZ= *asper* BOULENGER 1907).

State of Santa Catharina (BOULENGER, LORENZ MUELLER, LUTZ).

3. *Cyclorhamphus asper* WERNER 1899. *Telmatobius Dusenl* ANDERSSON 1914, *Iliodocus dubius* et *semipalmatus* MIR.-RIB.

(Serra de Cubatão (Museu Paulista; LUTZ); Santa Catharina (WERNER, L. MUELLER); Paraná (Ypiranga DUSEN-ANDERSSON).

4. *Cyclorhamphus pinderi* M.-R. 1920.

Ilha de S. Sebastião (Type), Serra de Macahé (Cotype); Serra de Petropolis at 800 m., Serra de Macahé near to Nova Friburgo (LUTZ).

5. *Cyclorhamphus eleutherodactylus* MIR.-RIB.

Serra de Cubatão (Mus. Paul.; LUTZ); mountains near Rio and Serra da Bocaina (LUTZ).

6. *Cyclorhamphus granulosus* LUTZ. Bonito in the Serra da Bocaina (LUTZ).

DISCUSSION OF THE SPECIES.

1. Cyclorhamphus fuliginosus

Pl. 1, figs. 1 & 2; pl. 2, figs. 1 & 5; pl. 5 figs. 4—5.

I use this name for the only species with palmate feet found in the mountains near Rio de Janeiro. It is rather abundant and could quite easily fall in the hands of DELALANDE, AGASSIZ and NATTERER while making the classic excursions to the Tijuca and the Corcovado. DELALANDE brought the two specimens mentioned in DUMÉRIL and BIBRON, as being the types of TSCHUDI. The description is not sufficient for determination, but the term *fuliginosus* applies very well and there is a drawing in the atlas showing a double tooth in the mandible. *Grypiscus* is characterised by locality and by the double mandibular tooth. Also the name *umbrinus* and the photograph of the type reproduced in MIRANDA - RIBEIRO (1926) agree well. *(Telmatobius) brasiliensis* STEIND, was represented by a very young individual of only 28 mm. in length; however the drawing shows the palmated feet very plainly. The description of *brasiliensis* given by M. R. does not fit *fuliginosus*, but refers partly to *C. asper* and partly to *boulengeri*, as shown by the features and the *habitat* given. He does not seem to have known the true *fuliginosus*, found only near Rio.

Young specimens of *fuliginosus* are much marked with ochraceous, as seen in the figures on plates 1 and 5. Later on, the upper side may become altogether blackish with the exception of a constant lighter spot between the eyes and some larger whitish glandular warts. The under side may also become strongly pigmented, principally the gula, though this mostly shows very characteristical whitish dots. The color is either sooty or dark chocolate.

The skin is rarely quite smooth; in older specimens, preserved for some time, it mostly looks like shagreen, due to very short and aggregated wrinkles which might be mistaken for the round granules existing in other species. They never show corneous tips. The ventral side is smooth or finely granulated.

The larger specimens always show in the middle of the mandible a group of two or three approximated and pointed teeth. They are typical for the species but appear rather late. The palmation of the hind legs is well developed and the meniscus very distinct.

2. Cyclorhamphus pinderi MIR.-RIB.

Pl. 1, fig. 3; pl. 2; fig. 2; pl. 4, figs. 1 & 2; pl. 5, figs. 1—3, 7 & 8—11.

The name *pinderi* was given to a specimen of the Museu Paulista collected by PINDER on the mointainous isle of S. Sebastião which may be considered as a part of the coast-range of the state of S. Paulo. The channel between it and the mainland is neither deep nor large.

The description of the species is not sufficient but there is a figure. I have not compared the type but know a cotype belonging to the same museum and collected in the *Serra de Macahé*. I have reasons to include in the same species numerous adults and spawnmasses, collected in the Serra de Petropolis at an average elevation of 800 m.

Pinderi comes near to *fuliginosus* but shows less ochraceous pigment in various stages of evolution. It may attain the length of nearly 7 cm. The skin is rarely smooth, generally it is roughened by groups of short and thin wrinkles, appearing like warts, principally on the upper eyelid. This structure may be more developed than in *fuliginosus*. There are light glandular warts with round or elliptical section, scattered over the whole surface and appearing distinctly in the inguinal disks. Between the eyes there is a light spot of varying shape. There also may appear lighter oblique bars on

the hindlegs. On the ventral side the black pigmentation appears generally lighter and less intense as in *fuliginosus*, but some larger specimens may show a sooty coloring on the whole of the ventral side and principally on the throat. The meniscus is smaller and the dark black rim of the upper eyelid larger. The web of the toes is also at least as well developed as in the first and third species. There is never more than one mandibular tooth, even in the largest specimens.

The aquarelle shows a specimen from the Serra de Macahé of 68 mm. in length with a smoother and lighter skin than usually observed, but the cotype of the museum in São Paulo (which came from the same region) has a puckred and almost completely black skin. However the corneous points seen in *C. asper* WERNER and *boulengeri* LUTZ never occur.

3. Cyclorhamphus boulengeri n. n. (Telmatobius asper BOULENGER).

Comp.: Pl. 3, figs. 1 & 2 and copy of original description in the appendix.

As already stated by BOULENGER, his species is different from *Telmatobius Duseni* which corresponds to *Cyclorhamphus asper* WERNER. It is much darker and has longer membranes between the toes. From *Pinderi* it differs by larger warts which are rounded and crowded on the back, sometimes with corneous tips, like in *Cyclorhamphus asper* WERNER. His name has priority and I shall use the name *C. boulengeri* for the newer species.

I have two quite good preserved specimens, one with 30, the other with 37 mm. length from the tip of the snout to the vent. Plate 3 shows photographs taken from an aquarelle of the second which has small inguinal disks and a few horny tips. Lately I received also a living specimen, 38 mm. in length, alike to the others but with many spots of light chrome-yellow scattered over the body and more crowded on the sides and the posterior aspect of the thighs. They correspond to glands and the larger ones are elevated. On the *venter* and the *gula* they are smaller and flatter. The iris, metallic grey in color, supports a large meniscus at its upper pupillary margin which may be tilted backwards. It is strewn with glittering points while its ground is hardly perceptible on the black pupillary field. The under pupillary margin has a very short median incision. Between the eyes there is an angular bar; some other narrow and vertical ones are seen on the upper lip and some others are broad and athwart to the thighs and legs. They are all of a light brownish ochraceous colour. The wellmarked disks and the ventral skin, as well as the lower side of the thighs, are translucent and look gelatinous. The back is sooty black, while the under side shows a diffuse dark pigmentation. Above the skin is is covered with glandular warts, partly with white centers; below the glands are flat and quite small. There are no horny tips to the warts, probably because they are nupcial characters. In this specimen, examined soon afterwards, the testicles where white and only moderately developed. The length in all my specimens is much below the measure given by BOULENGER but I believe that the males are smaller than the females.

All my specimens came from the mountains of São Bento, the locality being different but situated in the same state S. Catharina as the *habitat*, given by BOULENGER.

4. Cyclorhamphus asper WERNER.

Comp. Pl 1, fig. 4, also the copies of WERNER's and ANDERSON's descriptions in the appendix.

Of this species I have more than 50 specimens which may be recognised at first sight. They were all caught near the station Alto da Serra of the so cal-

led Serra de Cubatão. The specimens in the museum of São Paulo came from the same region while those of WERNER and ANDERSSON are from the states of Paraná and Santa Catharina.

In this species the interdigital membrane is somewhat variable but always distinctly shorter than in the other species. (Pl. 2, fig. 3). The length from mouth to vent does not exceed 47 to 48 mm. in my largest specimens; the others are considerably smaller. The prevalent pigment is ochraceous which forms the ground color. Black, when present on the back of older individuals, lies on top of it. Generally the back has the color of mixtures of coffee with rather little milk or diluted brown sepia, with or without darker spots. Fig. 4 on Pl. 1 shows a male of regular size but rather darker color, as seen in most specimens. There appears also the constant interocular light spot and another on the back, quite frequently seen but occurring also in other species. The lighter oblique bands on the hind limbs are well shown

The ochraceous skin is covered with tubercules occupying more space as the interstices. They may form somewhat twisted rows. Their centre is either whitish hyaline or capped with brownish horny points, like those common in the genus *Bufo*.

The ventral side is distinguished by a light color, altogether whitish or slightly vermiculated with light brown.

5. Cyclorhamphus eleutherodactylus (MIRANDA-RIB.)

Pl. 1, figs. 5—6; pl. 2, fig. 4; pl. 3, fig. 5.

This species, represented by 41 specimens from the Serra de Cubatão, was described under the generic name *Iliodiscus*, and differs from other species by having all the toes free. The skin is either quite smooth or shows only a few granulations, widely scattered over the *dorsum*. The under side is strongly pigmented like in *fuliginosus*.

This species appears in two rather different forms. The first which might be called *forma variegata* shows various, rather complicated markings. I have two adult and two young specimens from the Tijuca and the Serra da Bocaina. The f. 6, pl. 1 gives a very variegated specimen while the one of f. 5 is little different from the next form. Both are from the Serra da Bocaina. Of the other form I have two specimens (Pl. 3, f. 5), one from Alto da Serra, the other, given by Dr. VELLARD, from the same region but from another place near the new automobile road to Santos. The dorsum is uniformly dark—brown like cinnamon-bark or the pod of *Hymenaea courbaril*, but marked with small whitish or yellowisk streaks. There are round spots on the smaller articulations, the sides of the trunk and the under side of the tarsus, also in some other places. Generally there length is not more than 5 mm. The ventral side is slightly infuscated with oval light spots. This rather stricking form might be called *strigillata*. M.-R. gives pictures of a similar though much darker specimen. He indicates for this species a length of 50 mm., but my specimens hardly exceed 40. The species seems smaller and more delicate than the others. I dont think that the two forms have species value, as they may occur in the same place and the above mentioned species all show variations, sometimes of a similar type.

6. Cyclorhamphus granulosus n. sp.

Pl. 3, figs. 3 & 4.

In my material from the Serra da Bocaina there are two more specimens, 44 and 27 mm. in length, which cannot enter in the species *eleutherodactylus* M.-R., though their toes are also quite free. Here however the skin of the back is altogether covered with submiliary

granulations, as in *C. asper* WERNER, but they are neither conical, nor capped with horny points. Seen from above their calibre is nearly equal, but the outlines of their bases are irregular. They look rather like shagreen leather or the shell of the pods of *Hymenaea courbaril*. The color is dark chocolate and there is no sign of any larger markings. The ventral side is somewhat lighter and less rough.

EXPLANATION OF PLATES

PLATE I.

Figs. 1 & 2: *Cyclorhamphus fuliginosus*, not quite full sized, 1/1.
Fig. 3: *C. pinderi*. Full sized male, 3/4.
Fig. 4: *C. asper* WERNER. Full sized, rather dark male, 1/1.
Figs. 5 & 6: *C. eleutherodactylus* showing variations in markings, 1/1.

PLATE II

Fig. 1: Hind foot of *C. fuliginosus*, under side; 2: the same of *C. pinderi*; 3: the same of *C. asper* WERNER; 4: the same of *C. eleutherodactylus*. All the figures in nat. size. 5: Mouth of *C. fuliginosus* showing mandibular teeth. 1/1.

PLATE III

Figs. 1 & 2: *C. boulengeri*, small specimen. 1/1.
Figs. 3 & 4: *C. granulosus* n. sp. 1/1.
Fig. 5: *C. eleutherodactylus, forma strigillata*. 1/1.

PLATE IV

Fig. 1: Spawn of *C. pinderi* with undeveloped eggs. 1/1.
Fig. 2: The same after formation of the embryo.

PLATE V

Fig. 1: Egg with embryo of *C. pinderi*, upper side. 2/1., Del. PUGAS.
Figs. 2 & 5: Metamorphosis of *C. fuliginosus*. 1/1. Del. SANDIG.
Fig. 6: *C. fuliginosus*, quite small. 1/1. Del. SANDIG.
Fig. 7: Tadpoles of *C. pinderi*, bred from spawn. 1/1. Phot. PINTO.
Figs. 1 & 11: Larger tadpole and metamorphosis. 1/1. Del. PUGAS.

REFERENCES

A list of litterature is given at the end of the portuguese text, also a copy of some original descriptions.

Contribuição para o conhecimento das lesões provocadas pelo "Oidium brasiliense" (O. MAGALHÃES—1914) [1]

PELO

DR. OCTAVIO DE MAGALHÃES

(Com as estampas 6—33).

Este trabalho é o epilogo da nota prévia publicada em 1914. Com elle, damos por encerrado o capitulo que, ha 12 annos, iniciámos sobre o «*Oidium brasiliense*». Em 1918 (2), fizemos, com pouco material, o estudo parcial do assumpto. Fazemol-o aqui completo da histologia pathologica de molestia humana e animal.

No fim daremos tambem a bibliographia que viemos compulsando, em leituras dos originaes ou resumos, para escrever sobre este interessante cogumelo do nosso paiz.

A' muitos parecerá isso superfluo.

Os que labutam no terreno movediço e ingrato dos Aryzophitos — sabem, porém, que não. Sabem os mezes, os annos que se consomem, cantando em revistas e raros livros — os dados sobre as Mycoses.

Em nossa bibliographia encontrará o trabalhador do futuro, reunidas as citações dos principaes trabalhos — livros ou artigos — sobre os cogumêlos pathogenicos do homem ou animaes, do mundo. Por ella, poderá aprofundar, até aonde quizer, os dados sobre a questão.

A molestia experimental oscillou entre 22 horas e 15 mezes e 4 dias.

Tivemol-a de 4, 14, 16 e 120 dias.

O presente estudo é baseado no exame de cortes corados por processos varios, e oriundos de orgãos humanos e de animaes.

Trabalhámos com as seguintes especies:

Ordo I — Bimana

I—Homo sapiens—Linneu 1751—Homem.

Ordo II — Primates

II—Callithrix jacchus Linneu 1766. Sagui.

(1) OCTAVIO MAGALHÃES—Brasil Medico n. 36. Anno 1914. 22 setembro. 1a. nota previa. A communicação de 1912 foi verbal.

(2) OCTAVIO MAGALHÃES—Memorias do Instituto O. Cruz, 1918.

III—Cebus niger—o Mico.
Ordo VIII — Rodentia.
IV—Mus norwegicus—Erxleben 1777, forma albina — Rato branco.
V—Mus (Epimys) rattus — Linneu 1766. Rato commum, dos tectos.
VI—Mus (Mus) musculus—Linneu 1766. Camondongo cinzento.
VII—Cavia porcellus—Linneu 1766. Porco da India.
VIII—Oryctolagus cuniculus. Linneu 1766. Coelho.

O exame anatomo-pathologico destes animaes foi feito macro e microscopicamente.

No trabalho de 1918, (3) descrevemos as lesões humanas e animaes macroscopicas, e affirmámos que a dos animaes reproduzia «ipsis litteris» as do homem.

Estudaremos aqui as lesões microscopicas provocadas pelo cogumêlo.

A anatomia pathologica das Mycoses, em geral, ainda não está terminada.

Para muitos está apenas esboçada. Corre parelha, neste particular, com a clinica. Ainda hoje—muitas mycoses são achados de mesas de operação ou de necropsias.

Basta, por outro lado, correr os olhos nos tratados, ainda os maiores, de anatomia pathologica, para ter a certeza do que asseguramos.

Fizemos um estudo do conjuncto das lesões descriptas na maioria ou totalidade dos cogumêlos pathogenicos descriptos em homens ou animaes. Estamos certo de que os cogumêlos podem provocar lesões de typo o mais variado: tuberculoso, syphilitico, etc. e até canceroso.

Não encontrámos, em parte alguma, um estudo systematizado dessas lesões. Foi mistér catar, aqui e além por um sem fim de tratados, communicações e folhetos para reunir e comparar.

(3) Memorias do Instituto Oswaldo Cruz. 1918.

E' verdade que já em 1912, numa vista de conjuncto sobre as mycoses, affirmava GOUGEROT que a mais caracteristica das reacções mycoticas é o nodulo, em 3 zonas:

1) lympho conjunctiva;
2) epithelioide e giganto cellular; e
3) polynucleares e macrophaga, com folliculos tuberculoides atypicos ou typicos e vasculares.

Os trabalhos posteriores mostraram que ha numerosas excepções, tão extensas que faltam em 56 % dos cogumêlos pathogenicos conhecidos.

Elle é por outro lado encontrado nas «pseudo tuberculoses» por corpos extranhos.

O estudo das lesões mycoticas—veio ainda uma vez, e cremos que definitivamente, mostrar a fragilidade da doutrina das especificidades anatomicas, e o engano dos que ainda hoje julgam que por ella—tudo, tudo em Biologia (haja em vista o Cancer) será esclarecido.

Ficaram abalados os dogmas histologicos das lesões especificas — syphiliticas, tuberculosas, e mycoticas.

Essas lesões, diz GOUGEROT, «não são especificas de parasito algum. São reacções geraes postas em movimento por causas differentes, tendo modo de acção identico na sua força e duração».

Os trabalhos de BUSSE em 1895, e dos que o seguiram, inclusive as verificações interessantissimas de GALEOTTI e PENTIMALLI (1910), não foram, pelos scientistas, tomados na devida conta.

A theoria que elles defendiam era má. Os factos decorrentes de subido valor. Elles vinham mostrar justamente a complexidade que se póde notar nas lesões provocadas pelos cogumêlos. Levantaram tambem um pouco o véo sobre os processos geraes de defesa organica, para talvez nos provar que a lei estabelecida por GOUGEROT para a syphilis, tuber-

culose e mycose, tem um cunho de maior extensão.

Era como que uma previsão dos factos que (4) mesmo antes dos memoraveis trabalhos de PEYTON ROUS e GLEY e BERNARD, já vinham illustrando a historia dos «Tumores». Para exemplificar a complexidade do problema, basta comparar os typos de lesões—desde a levissima, produzida pela «*Malassezia furfur*»—até as extremamente graves e agudas — pelo *Coccidioides immitis* e *Oidium brasiliense*. E, o que mais é, no mesmo grupo, um mesmo individuo dando lesões absolutamente distinctas.

Citamos ainda o Prof. ROCHA LIMA, que publicou recente estudo sobre as lesões provocadas pelas blastomycoses, num artigo de conjuncto.

Pondo de lado a questão de systematica botanica, á qual temos reservas, vemos num mesmo grupo de cogumêlos—5 typos differentes de reacções de tecidos!

Esta variabilidade se patenteia, com toda a plenitude, quando observamos cogumêlos como os Trychophytos — ora produzindo lesões minimas, como na pelle glabra, sem folliculite, quasi sem reacções dos tecidos, ora, como no granuloma de Majocchi — reacções de grande intensidade.

O mesmo diriamos do Favus — que produz lesões de typos absolutamente distinctos.

Ora é o typo inflammatorio simples do «godet», ora é typo do «granuloma favico» com cellulas gigantes e epithelioides, emfim com os nodulos de 3 zonas, typico.

Já não fallamos dos Rhinocladios — em os quaes a variabilidade das lesões é extrema, como se evidencia dos memoraveis trabalhos de BEURMANN e GOUGEROT, nem do «Coccidioides immitis»— com a nossa observação pessoal e a já antiga de GALEOTTI e PENTIMALLI.

E' essa variabilidade mesma de excitação e pois de reacções, que talvez justifique a disparidade das descripções anatomo-pathologicas para certos cogumêlos.

E' assim que, para os Aspergillus, assignalaram os auctores a formação, nos pulmões, de verdadeiros nodulos tuberculosos, em tudo identicos aos do bacillo de Koch — e, todavia, em trabalho notavel e recente, MACAIGNE e NICAUD negam terminantemente a existencia dessas lesões, enquadrando-as antes em: «Alveolite diapidetica — e edematosa; broncheo-pneumonia; escleroses — (ausencia no fóco de reacção leucocytaria); arterite e thrombose; ausencia de tuberculos propriamente ditos».

Se fizermos um apanhado geral da acção dos cogumêlos nos tecidos, podemos dividil-os em 2 grandes grupos.

Um primeiro grupo (A) aonde vemos os que não provocam ou quasi não provocam reacções visiveis nos tecidos.

Citariamos ahi alguns Saccharomyces como typo o *S. tumefaciens*, que alguns anatomo—pathologistas dizem que estão nos tecidos como um «lixo», sem importancia.

Citariamos muitas Leveduras deparadas vulgarmente nas amygdalas, etc.

Apontariamos aqui tambem certas Tinhas — como typo a *Malassezia furfur* e a *Aleurophora benigna*, que vivem nas camadas superiores, já em dissociação, da pelle, e mal produzem reacções nos tecidos.

No segundo grande grupo (B) ficariam todos os demais cogumêlos que provocam reacções visiveis, de maior ou menor intensidade.

Accentuamos nesta divizão—as palavras—«reacções visiveis» muito de industria. As reacções do 1º. grupo não devem ser desprezadas, nem julgados inócuos os seus agentes.

(4) The Journal of Tropical Medicine and Hygiene, N. 16 Vol. XXIX: 16. August. 1916.

Molestias ha, humanas e de animaes, de grande indice lethal—nas quaes poucos dados «visiveis», caracteristicos, anatomo-pathologicos podemos hoje descriminar.

Uma infiltração em torno de vasos, uma congestão, e é só.

Haja em vista o grande grupo dos filtraveis de predilecção para o systema nervoso.

Não esquecer tão pouco as molestias mentaes e algumas de quasi todos os orgãos, nas quaes macro e microscopicamente nada se registra, e, todavia, o tecido apresentava profundo desvio do funccionamento normal.

Seria portanto de bom avizo assegurar sempre «visiveis no estado actual dos nossos conhecimentos».

E' possivel, é certo mesmo, que a breve trecho, a sciencia indique a «base anatomica» para taes doenças.

No segundo grupo (B), com reacções visiveis, poderiamos ainda considerar dous sub-grupos. No primeiro 1) estariam os cogumêlos que produzem, com maior ou menor acabamento, o chamado «nodulo em 3 zonas».

Veriamos aqui os Rhinocladios, o *Coccidioides immitis*, o *Mycoderma pulmoneum*, algumas Monilias, o Acladium, etc.

Noutro — segundo — 2) estariam aquelles em os quaes póde haver nodulos, porém, sem a distincção em 3 zônas.

Apurariamos nestes 2 sub-grupos: Um a) no qual vemos a presença de reacção giganto cellular—como os Actinomyces, os Mycetomas, a Acrotheca, etc. Noutro b), nos quaes não encontrariamos estas cellulas, si bem que intensas as reacções dos tecidos.

São: o Mucor, os Endomyces, os Favus—superficiaes, Oidiuns, o Lichteimia, os Aspergillus, o *Proteomyces infestans*, etc.

Poderiamos ainda assignalar pequenos dados, que apparecem ou não em varias mycoses.

São por exemplo:—os polylobados «eosinophilos», os *plasmazellen*, o fóco ou «lençol» hemorrhagico, os processos de peri endocardite e as cellulas fuchsinophilas dos Mycetomas.

Naturalmente esses grupos apresentam excepções.

Um mesmo cogumêlo póde, conforme a séde, provocar óra lesões minimas, óra lesões de grande repércussão; óra ficar num, óra noutro grupo. Haja em vista os Trichophytos.

O cogumêlo que estudamos no presente trabalho deve ficar neste quinto grupo (b). Intensas são as reacções dos tecidos — enorme o seu poder destruidor. Tem o «Oidium brasiliense», nos tecidos, suas caracteristicas proprias.

Ainda aqui elle se distingue das reacções provocadas pelas «Monilias».

Elle produz «hemorrhagias» e «necroses».

São os processos geraes aos quaes se filia o parasito.

Ataca todos os orgãos, com predilecção para o parenchyma pulmonar.

Não produz lesões anatomicas semelhantes ao «nodulo em tres zonas».

Não ha reacção «giganto cellular». Os nodulos, quando existem, tem seus caracteristicos proprios, que adeante estudaremos.

As lesões não raro são muito semelhantes ás bacterianas (nephrites, pneumonias, bronchites, hepatites, myocardite, etc).

Examinemos, com pormenores, as lesões nos differentes orgãos, aonde se assesta o *Oidium brasiliense*.

A pesquiza será feita nos:

1) Coração e vasos.
2) Pulmões;
3) Rins e capsulas supra-renaes;
4) Baço;
5) Ganglios;
6) Thyreoide;
7) Pancreas e
8) Figado.

Como complemento examinaremos os

9) Exsudatos { Pleuraes; Peritoneaes e Pericardicos.

Antes, porém, precisamos affirmar, em resumo, o modo pelo qual o parasito se encontra nos tecidos. Já, em outro logar, esmiuçámos este capitulo.

Formas do "Oidium brasiliense" encontradas nos tecidos.

- A) Anomalas
  - Minimas ou de invasão
    - Coccos
    - bacillos
    - navette
  - Volumosas ou de resistencia
    - mosaico
    - leveduras especiaes
- B) Classicas
  - Leveduras
  - Mycelianas

Desenhos ns. I, II, V e Photographias ns. 1 e 1-a.

São estas fórmas que, óra mais, óra menos, óra predominando uma, óra outra, encontrámos nos tecidos de animaes e do homem.

CORAÇÃO E VASOS.

Entre as mycoses conhecidas é rara esta localização.

De BEURMANN e GOUGEROT citam, na esporotrichose experimental, a myocardite e descrevem-na com pormenores.

O «Coccidioides immitis» tambem, raramente, póde se assestar no coração.

PONFIE observou, na Actinomycose, a invasão das paredes do coração pelo cogumêlo.

E' possivel que VIRCHOW tenha topado concreções cardiacas actinomycoticas.

Na oidiose pelo Oidium brasiliense, duplo é o aspecto da myocardite: a intersticial diffusa e a mixta nodular e parenchymatosa.

Na primeira, o parasito encontra-se espalhado, em varias formas, no tecido cardiaco.

Na segunda, elle occupa «nodulos», verdadeiros micro-abcessos—no amago do parenchyma cardiaco. Damos 3 microphotographias da lesão — 2, 3 e 4.

A primeira e segunda são aspectos differentes, com augmento vario, da lesão histologica das fibras cardiacas. Vê-se o tecido como que afastado nas bordas, e necrosado no centro do microabcesso.

Si observarmos com augmento forte (4) apuramos principalmente a presença das formas em leveduras, gemulando ou não, com duplo contorno, do cogumêlo.

Lembraria um fóco ou cultura pura do *Coccidioides immitis*. São formas tambem em mosaico de difficil coloração intensa.

Tinge-se apenas a membrana envoltoria da cellula.

Divisam-se formas pseudo-mycelianas.

A necrose das fibras cardiacas, neste microabcesso, é intensa.

No meio de leucocytos polylobados e hematias, no meio do fóco, encontrámos fibras cardiacas em via de desintegração completa.

No fóco, proximo, ou mesmo distante ha, não raro, necrose e degeneração das fibras, que lembra a «*ceroide*».

As fibras, na margem dos fócos, são recalcadas e distendidas.

O que é mais interessante: o parasito póde penetrar na propria fibra cardiaca, parasitando-a, e recalcar o nucleo, como se vê nitidamente no dezenho III, ao encontro das fórmas dezenhadas no quadro IV, em levedura classica, com duplo contorno, e no intersticio das fibras cardiacas.

O parasito póde, em casos raros, invadir a parede dos vasos. Estes apresentam-se turgidos, dilatados, com ou sem parede espessada, e, muita vez, com peri-infiltração de monolobados.

PULMÕES

As lesões aqui são varias de accordo com o tempo da evolução da molestia.

A) Nas mortes rapidas, em septicemia, (Saguis por exemplo) com 22 horas de evolução morbida, ellas são incipientes.

Não ha lesões decisivas para o diagnostico. Vemos edema, cellulas (hematias e leucocytos), pequeno derrame fibrinoso para certos alveolos. Estas zonas são limitadissimas.

Vasos turgidos, dilatados, cheios com sangue. Nas paredes alveolares, no meio dos alveolos lesados encontramos formas bacilliformes e cocciformes do *Oidium brasiliense*. Vêm-se tambem formas de gemulação.

As culturas são puras, em 1º replantio, para o cogumêlo.

O parasito, matando rapidamente, não permitte grandes reacções de tecido. (Photographia 5).

Outras vezes — no proprio rato e porco da India, ha congestões, com fócos limitados de hemorrhagia alveolar, e edema.

Algumas vezes, como nos coelhos, póde haver zonas de simples congestões pulmonares.

Não ha aqui, propriamente, um processo pneumonico.

B) Nos casos sub-agudos e chronicos, 2 são os typos de lesão; 1) a pneumonia simples e a 2) pneumonia com «nodulos» caracteristicos.

1) Pneumonia simples.

Dicotomiza-se em 2 formas: a) intersticial, e b) a alveolar cellulo-fibrinosa.

Ambas são correntes, sendo a segunda apurada no homem.

B) 1—a. Pneumonia intersticial.

A photographia 6, (Pulmão de rato) é typica. A evolução foi chronica; 5 mêses de doença.

Este typo, que lembra a estreptococcica e a influenzal, caracteriza-se pela liberdade relativa dos alveolos de cellulas de qualquer especie.

Póde haver edemas e zonas aonde dominam os phenomenos congestivos.

B) 1—b. O segundo typo da Pneumonia «alveolar—cellulo fibrinosa»—(Photographias nºs. 7, 8 e 9). Rato, coelho e homem, tambem pode ser apurada.

Vêmos quasi sempre edema.

No porco da India e rato, ao lado de uma grande leucocytose generalizada, ha «infiltração peri-vascular», discreta, de monolobados, para os pequenos vasos.

Numa das photographias acima,—notam-se cellulas pigmentophilas. Em alguns animaes, estas cellulas existem de um modo formidavel. E' o poder congestivo do parasito que explica o facto.

Casos ha, aonde em certos pontos, vemos uma rêde de capillares dilatados, tortuosos, turgidos, e os alveolos por elles limitados, cheios com uma rica rêde de fibrina e sem leucocytos, cellulas epitheliaes ou hematias.

Não raro, no coelho, dominam, em todo o parenchyma pulmonar, as fórmas monolobadas de leucocytos. Em alguns pontos ha fibrina, cellulas epitheliaes, leucocytos e hematias, em pleno alveolo.

De quando em vez, pela ruptura de um capillar, espraiam-se ás hematias no tecido.

De outra feita, a ruptura provoca o derrame alveolar.

Não ha reacções nodulares, epithelioide, ou giganto-cellular.

O que muitas vezes se verifica é que, ao processo pneumonico (derrame alveolar cellulo-fibrinoso-leucocytos, hematias, cellulas epitheliaes e parasito) substitue-se uma alveolite hemorrhagica, ou melhor uma «Pneumonia hemorrhagica» de Schutzenberger.

Os alveolos são invadidos por um verdadeiro lençol de hematias.

Vê-se isso, com frequencia, nos pulmões do rato, porcos da India e coelhos.

Por toda parte enxameiam fórmas minimas do parasito, difficil de serem reconhecidas pelos não acostumados ás anomalias do cogumêlo.

Nas inoculações intra-tracheaes, o processo como que se irradia do bronchiolo. Em torno deste espraia-se a lesão. Ha aqui bronchite agúda com leucocytos polylobados abundantes, hematias e descamação epithelial intensa, na luz dos bronchios.

A's vezes, na parede bronchica, abaixo do epithelio proliferado intensamente, formam-se micro-abcessos, aonde enxameiam formas minimas do *Oidium brasiliense*.

B—2) Pneumonia com «nodulos».

As Photographias 10, 11 e 12 são expressivas.

Vemos na primeira o inicio do nodulo. Na segunda uma phase mais adeantada, quando a colonia do parasito attinge um certo gráo de desenvolvimento.

Na terceira, centro de uma colonia com augmento forte (immersão 1/12).

E' preciso não confundir estes nodulos, encontrados tambem em outros tecidos, com os que adeante veremos.

A constituição destes nodulos, aonde quer que elles se deparem, é assim feita:

No centro, o parasito, sob formas de resistencia (Photographia 12) em colonia cada vez maior. E' um verdadeiro mosaico. São raros aqui os filamentos verdadeiros e as fórmas communs do *Oidium brasiliense*.

Em volta da colonia, lógo após o parasito, uma cercadura de tecido necrosado, reduzido a pedaços minimos, irreconheciveis, de cellulas.

E' a quéda desse tecido mortificado que explica as cavernas.

Para fóra, a trama de leucocytos polymorpho-nucleares.

No limite externo desta, a barreira de tecido conjunctivo inflammatorio, em perfeito circulo em torno do fóco.

Divisamos aqui cellulas com o typo «epithelioide».

Para fóra a reacção de polymorpho nuclear.

A' primeira vista, em certas preparações, parece «encapsulada» a colonia do parasito.

As hematias misturam-se mais ou menos em torno do fóco, e, não raro, espraiam-se em «lençol» pelas adjacencias e mesmo á distancia.

Ha quasi sempre, em muitas zonas, uma alveolite hemorrhagica.

Ha edema, vasto e intenso, e o typo de lesão é da pneumonia «interstícial».

Infiltrações discretas, perivasculares, pelos monolobados. O facto a registrar é que, nos coelhos, domina tambem nesta fórma em todo parenchyma pulmonar infiltração leucocytaria de *monolobados*.

De quando em quando vemos, nos alveolos, fibrina, cellulas do epithelio alveolar, leucocytos e parasitos.

As cellulas pigmentophilas enchem os pulmões.

RINS.

As lesões renaes provocadas por este cogumêlo variam com o tempo de duração da molestia.

Nas fórmas sub-agúdas (22 horas) ha, nos rins, lesões congestivas, discretas, disseminadas. Nalguns raros pontos, derrame fibrinoso.

As retro-culturas são puras, em primeiro replantio, para o cogumêlo.

Não se divizam, todavia, formas classicas do parasito, senão apenas as de invazão (cocco-bacillos), infiltradas nas paredes dos tubos.

Nos processos agúdos ou chronicos, duas são as lesões apreciaveis.

Primeiro as generalizadas.

E' o que acontece no homem, porco da India, no sagui, e rato.

Ha nephrite diffusa, tubular, glomerular, ou mixta, não raro hemorrhagia, (rato e homem) com ou sem edema. Não ha lesões de fóco.

Accentuamos aqui esta questão das fórmas anomalas do parasito.

Nos rins, mais que em qualquer outro orgão, encontram-se, com frequencia, fórmas anomalas dos parazitos.

Difficilmente uma vista desacostumada reconhecerá presente o cogumêlo.

As fórmas de «invazão» apresentam-se d'sseminadas, no amago do parenchyma renal, no interior das cellulas ou no intersticio dellas.

Não é raro a hemorrhagia em «lençol», nem o edema, adstricto em alguns casos aos glomerulos. As segundas são as lesões focaes, nodulares, caracteristicas, e differentes daquellas já descriptas no pulmão.

Os micro-abcessos renaes não excluem, antes se completam, pela nephrite intersticial diffusa, e até hemorrhagica.

Elles se localizam de preferencia na região cortical do rim. Casos ha, patenteando a via sanguinea da infestação, em os quaes a zona inflammatoria se extende em faixa ao longo dos vasos rectos.

Formam-se então abcessos alongados que occupam extensas zonas dos rins.

Os nodulos são de 2 typos.

Um, o mais commum, como vemos na photographia nº. 13 do rim de um coelho com 1 anno 2 mezes e 20 dias de molestia, é um micro abcesso na zona dos tubos contornados.

Dominam nestas lesões os leucocytos polymorpho-nucleares e o tecido conjunctivo inflammatorio.

De permeio as cellulas do tecido nobre de degenerescencia e necrose, algumas parasitadas.

Muita vez no centro do microfóco, distingue-se, por entre os detrictos da lucta a sombra de um corpusculo de Malpighi, deformado, necrosado, quasi irreconhecivel.

Nesses microfócos, ou não encontramos senão formas minimas do parasito «coccos» intra e extra cellulares, ou apuramos no centro ou a um canto da lesão, uma ou duas «formas de resistencia», já conhecidas (mosaico).

Por maior que sejam estes fócos, nunca se depara em maior numero o microbio.

A photographia nº. 14 é o inicio da formação de um desses fócos, á margem de um corpusculo renal.

Já não acontece o mesmo para o microfóco cuja photographia vemos na estampa nº. 15. Esta é de uma fórma agúda, ao encontro da primeira, (13) fórma chronica.

Dominam as fórmas de «invazão» do cogumêlo—«cocco-bacillares» e em «navette», de permeio aos leucocytos polymorpho-nucleares. Ha necrose do tecido nobre. Não ha comtudo a formação de tecido de esclerose.

Em ambos os casos, quando o fóco é volumoso, a degenerescencia do tecido renal faz-se sentir já á distancia.

E' o protoplasma dos tubos em vacuolização, granuloso no aspecto, tomando mal as côres habituaes do plasma, com nucleos tambem mal corados ou já sem nucleos.

Em alguns córtes, as vias lymphaticas e o tecido conjunctivo apresentam-se cheios de fórmas minimas do parasito.

Em nenhum dos typos de nodulos, cellulas gigantes, epithelioides ou plasmazellen. A's vezes o nodulo renal lembra o aspecto dos microsiphonados.

CAPSULAS SUPRA RENAES.

Estes orgãos podem tambem se apresentar lesados.

Na maioria das vezes, porém, elles escapam ao parasito.

O typo da lesão é duplo.

No primeiro é o de congestão pouco mais ou menos extensa, por todo orgão, ou apenas cortical, em fórma de pequenos fócos hemorrhagicos disseminados.

Seriam aqui, verdadeiras hemorrhagias punctiformes no cortex do orgão.

Os germes enxameiam no tecido, sob as fórmas minimas (bacillares e mycelianas).

No segundo typo ha a formação de micro-abcessos, como se vê na photographia nº. 16, de regra no cortex da capsula.

Elles são constituidos por leucocytos polymorpho-nucleares.

Não ha cellulas gigantes, epithelioides ou plasmazellen.

Já aqui o parasito, si bem que raro, se apresenta com a fórma classica. O mais interessante é que, si não se conhecesse a origem da lesão, dir-se-ia que o parasito focalizado era o «*Coccidioides immitis*. (Photographia nº. 17).

BAÇO

As lesões deste orgão são mais ou menos uniformes.

Nunca encontrámos micro-abcessos. Ha atrophia do tecido lymphogenetico.

Em alguns animaes (macacos), ha fócos hemorrhagicos disseminados. Noutros, na maioria, ha um verdadeiro lençol hemorrhagico, que substitue muita vez, o parenchyma esplenico.

As cellulas com o pigmento sanguineo abundam nestes córtes.

O parasito enxameia, neste tecido, sob a fórma de bacillos, coccos, e «navette», nas malhas da rêde intersticial.

Focalizámos na photographia nº. 1-a uma fórma classica em «navette».

No rato, ao lado da hemorrhagia, ha uma ligeira reacção inflammatoria, e abundantes cellulas do typo—Megalokariocyto.

GANGLIOS

O exame de grande numero de córtes não nos apresentou além de uma hyperplasia lymphoide, nada de apreciavel.

A's vezes, notam-se hemorrhagias mais ou menos extensas.

As fórmas anomalas do parasito ahi se localizam em grande numero, (culturas puras, em primeiro replantio).

PANCREAS

Tambem este orgão não escapa ao *Oidium brasiliense*.

Não é uma localização commum. Em todo caso demonstra o formidavel poder de infestação do parasito.

Ha formação de micro-abcessos, constituidos, óra pelos polymorpho-nucleares, óra por estes e por alguns mononucleares.

Ha numerosas formas anomalas, minimas, do cogumêlo.

Vemos necrose do tecido nobre. Não ha divisão em zonas, nesta lesão, como nas descriptas no pulmão, nem cellulas gigantes ou epithelioides. (Photographia 18).

THYROIDE

As lesões são puramente congestivas, com derrames mais ou menos extensos, variantes com o caso.

FIGADO

O que domina nas lesões hepaticas, naturaes e experimentaes, é a intensa congestão do orgão, e muita vez, em consequencia, necroses consideraveis.

As lesões são de duas ordens.

Umas generalizadas; outras de fóco, com formação de nodulos.

As primeiras seriam lesões de congestão, (porco da India) cuja extensão é

não raro formidavel (Hemorrhagia em lençol).

Capillares turgidos, cheios com sanque, comprimindo, adelgaçando as trabeculas hepaticas. As cellulas pigmentophi las são abundantes.

O parasito vive no intersticio, dentro das cellulas, ou no tecido conjunctivo de sustentação.

Commummente, os vasos se rompem e o sangue se expraia no parenchyma hepatico, e ahi forma verdadeiros lagos de sangue.

As lesões nodulares são communs, principalmente nos casos chronicos.

Em alguns nodulos, tal é a quantidade de hematias, que estas dominam o campo.

Nas colorações multiplas (picro-carmim-indigo-magenta, Hemalaum-azul de methyla-eosina, Hematoxylina de RIGAUD—ponceau-verde-luz) distinguem-se com relativa facilidade, hematias e parasitos. Já atraz nos referimos á questão. A coloração pela hematoxylina simples serve tambem para distincção.

Noutros córtes vemos, menos intensa, a congestão, dominando os leucocytos.

Estes são sempre polymorpho-nucleares.

Em quaesquer dos córtes não percebemos zonas com as distincções já descriptas nos fócos pulmonares.

Torna-se diverso o aspecto aqui do parasito.

A's vezes, como nas photographias 18 e 20 (homem e sagui), elle se apresenta em mosaico simples. De outra feita, como nas photographias nos. 21 e 22 (Figado humano) em formas filamentosas.

O interessante é que o cogumêlo, como se vê no figado, limita-se a uma ou duas formas de resistencia, e em torno dellas, installa-se o micro-abcesso commum de polymorpho-nucleares. (Photographia 23).

Cortes ha em os quaes dominam as formas minimas, anomalas, em bacillos, coccos e «navette» e filamentosa.

Nos fócos, em torno, ou mesmo a curta distancia, as cellulas hepaticas apresentam-se necrosadas.

Em algumas laminas vemos fócos esparsos de hemorrhagias e necrose. Esta necrose é inicial, desde a localização do parasito.

Apura-se uma infiltração peri-vascular de polymorpho-nucleares.

Nunca verificámos reacções giganto-epithelioides.

E' digno anotar que a reacção hemorrhagica é as vezes tão unica que o figado (homem por exemplo) apresenta zonas de necrose perilobulares, que fazem lembrar, nos cortes,—o aspecto dos «lobulos de Sabourin» (Photographias nos. 24 e 25).

Derrames — { Pericardicos / Peritonites / Pleuraes.

Já haviamos assignalado em artigos anteriores, que nos casos humanos e de experimentações são frequentes os derrames, ás vezes para todas as serosas (polyserosite). O aspecto vario do derrame indicava tambem a variabilidade das lesões. Uns são limpidos, serosos; outros vermelhos, hemorrhagicos. As retro-culturas desses derrames são puras, em primeiro replantio, para o cogumêlo.

Os liquidos das serosas são riquissimos em fórmas do *Oidium brasiliense*.

Ellas já foram estudadas noutros logares. No dézenho no. 1, damos um exemplo frizante.

Ha tambem formas em mosaico, já descriptas.

Chamamos a attenção para a especie de capsula, que rodeia certas fórmas do cogumêlo. Lembram as que apreciamos em certas bacterias.

Nuns derrames, ha numerosas hematias; noutros, é fraca a quantidade de globulos vermelhos.

Ha sempre muitos leucocytos polymorpho-nucleares, e até myelocytos.

EXPLICAÇÃO DAS ESTAMPAS EM CÔRES 6 e 7.

Fig. 1—Formas dos exsudatos peritoneaes (rico de hematias e leucocytos) do sagui e coelho. Encapsulados, intra e extra cellulares, macissa com ou sem duplo contorno, gemulando ou não. Ha formas minimas, verdadeiros "coccus", já notados parasitos cogumelos (Esporotrichos). Morte 48 horas.

Fig. 2—Baço e figado: Rato, formas em "navette". Coloração hematoxylina-ferrea. Oc. 8; Obj. homog. imm. 1/7a LEITZ. A' altura da platina.

Fig. 3—Myocardite experimental. Veem-se os parasitos. Oc. 4; Obj. homog. imm. 1/12 ZEISS. A' altura da platina.

Fig. 4—Coração de coelho—GIEMSA com differenciação. Oc. 8; Obj. homog. imm. 1/7a LEITZ. A' altura da platina.

Fig. 5—Pulmão de coelho—4 dias de molestia. Septicemia. Microfóco do parasito. No meio formas bacillares e arredondadas. Obj. homog. imm. 18B –Oc. 2B. A' altura da platina LEITZ.

EXPLANATION OF THE COLOR PLATES 6 and 7.

Fig. 1—Forms of the peritoneal outspills (rich in red corpuscles and leukocytes) in sagui and rabbit. Encapsulated, intra ano extra-cellular, massive with or without double layer, gemmulating or not. There are minim forms, real "coccus" already noted parasite fungi. (Sporotrichus). Death in 48 hours.

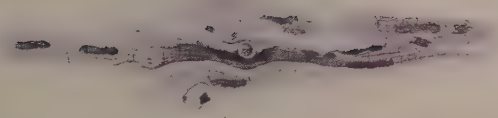
Fig. 2—Spleen and liver. Rat. "Shuttle" shaped forms. Ferrous hematoxylin staining. Oc. 8; homog. imm. 1/7th LEITZ. At the level of the platen.

Fig. 3—Experimental myocarditis. The parasites are seen. Oc. 4; Obj. homog. imm. 1/12 ZEISS. At the level of the platen.

Fig. 4—Heart of rabbit. GIEMSA with differenciation. Oc. 8; Obj. homog. 1/7th LEITZ. At the level of the platen.

Fig. 5—Lung of rabbit. 4 days illness. Septicemia. Microfocus of the parasite. In the middle, bacillar and round forms. Obj. homog. imm. 18B—Oc. 2B. At the level of the platen LEITZ.

1

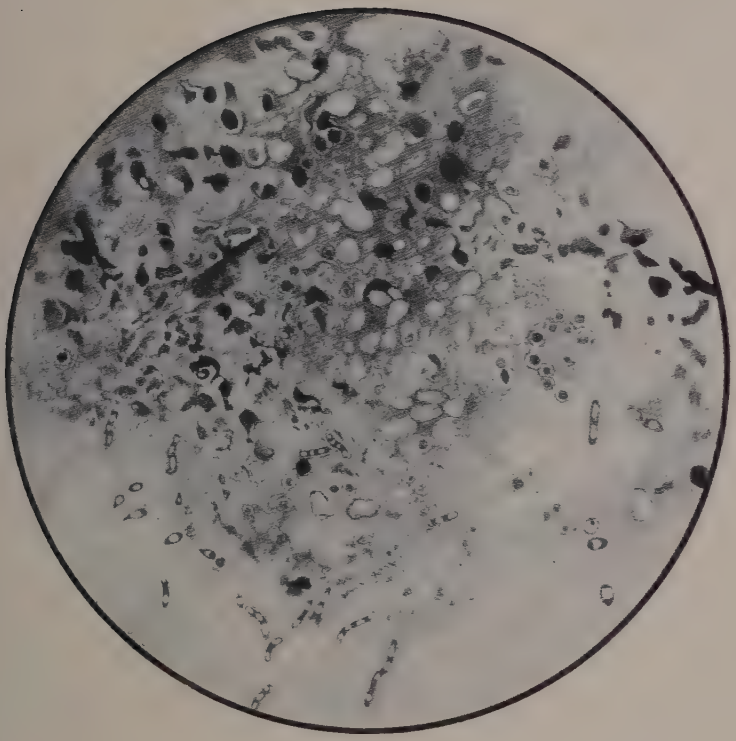


4

2

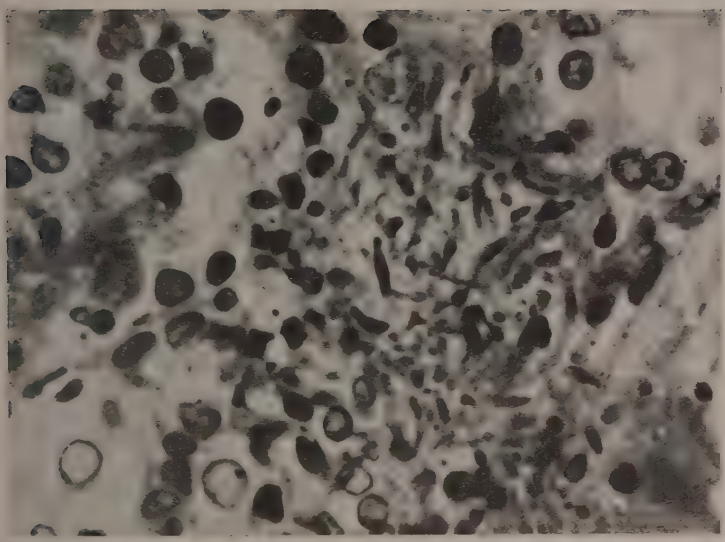
3

A. DE MEIRA - DEL.

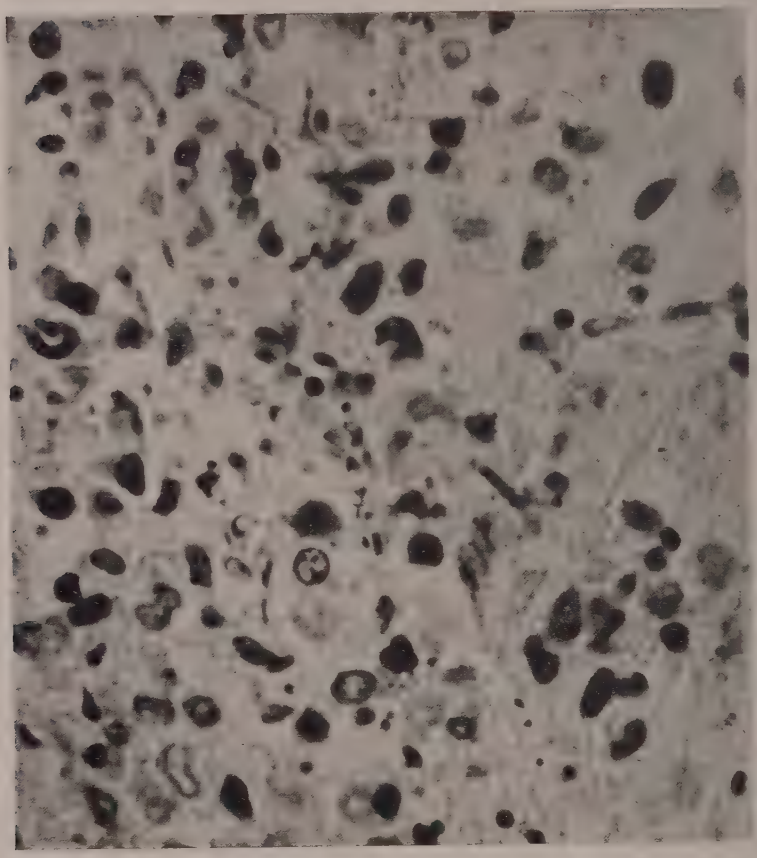


5

A. DE MEIRA - DEL



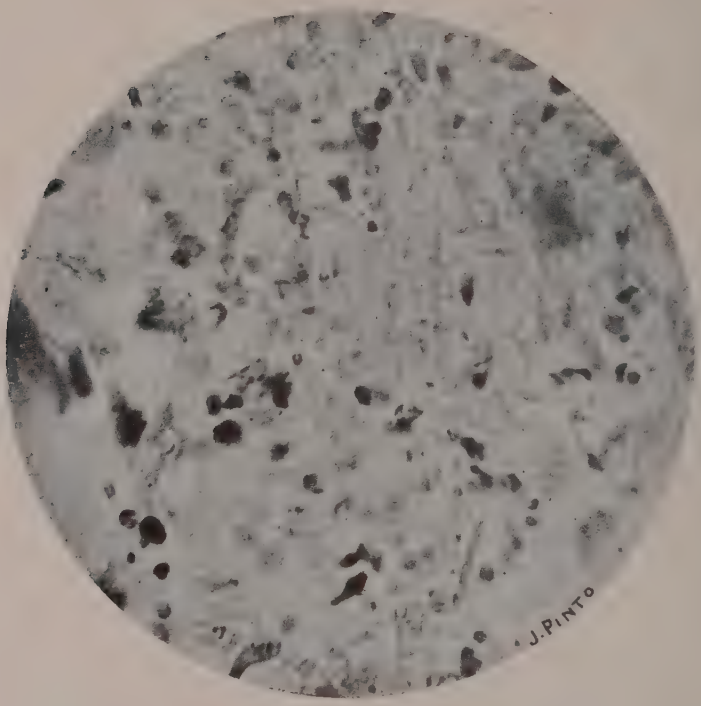
Phot. 1—Coelho. Rim. Fóco parasitario. Formas em "Navette".
Phot. 1—Rabbit. Kidney. Parasitary focus. "Navette"-shaped aspect.



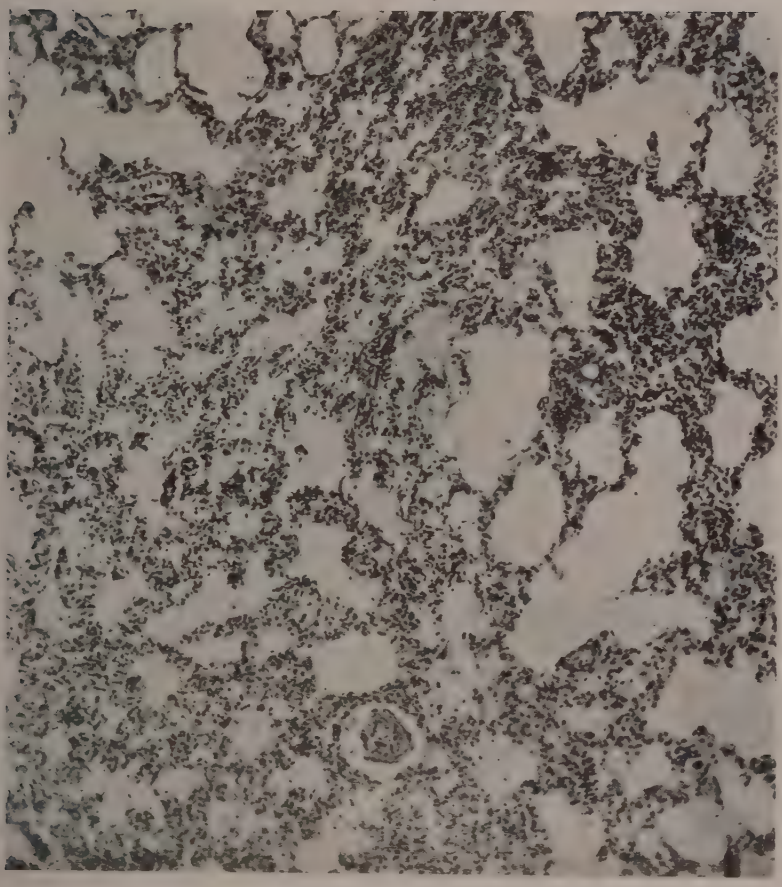
Phot. 1-A—Coelho. Baço. Formas em "Navette".
Phot. 1-A—Rabbit. Spleen. "Navette"-shaped aspect.

Phot. 3 Coelho. Myocardite. Nodulo mycotico.
Phot. 3—Rabbit. Myocarditis. A mycotic nodule.

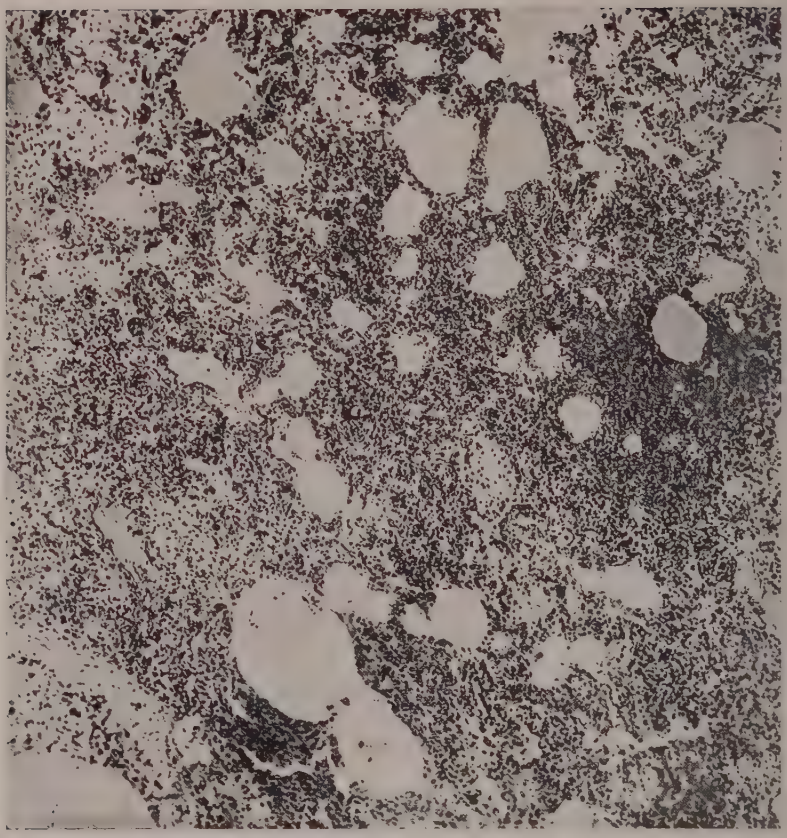
Phot. 2 -Coelho. Myocardite.
Phot. 2—Rabbit. Myocarditis.



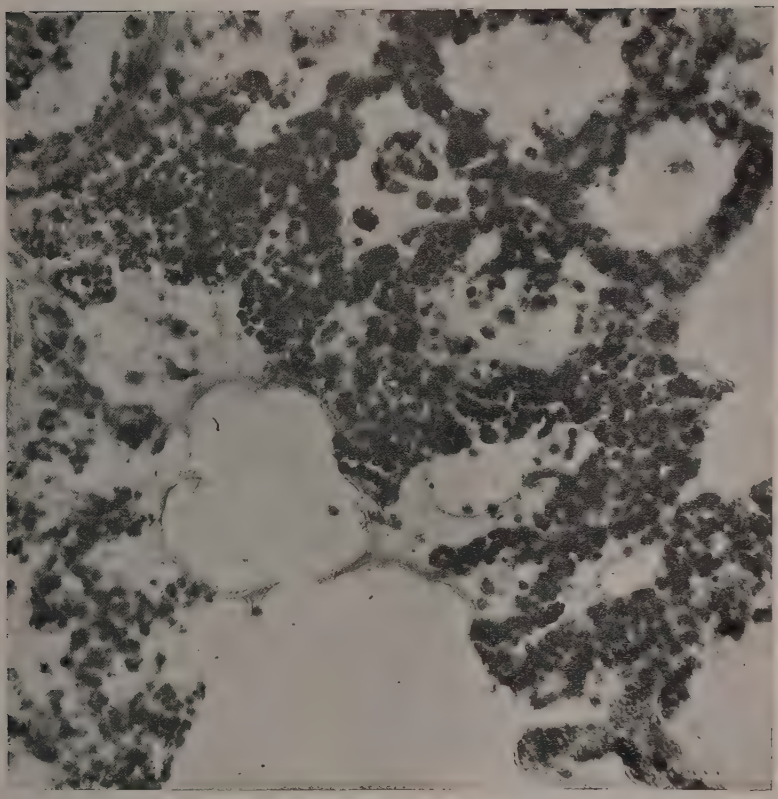
Phot. 4—Coelho. Myocardite. Nodulo da micro-photographia 3 visto com Oc. 4, e Obj. 1/12 imm.
Phot. 4—Rabbit. Myocarditis. The nodule of microphotograph 3 observed with Oc. 4, and Obj. 1/12 imm.



Phot. 5—Sagui. Pulmão. Hematoxylina-eosina. Hemorrhagia e edema. 22 horas de molestia.
Phot. 5—Sagui Lung. Hematoxylin-Eosin. Hemorrhage and œdema. 22 hours illness.

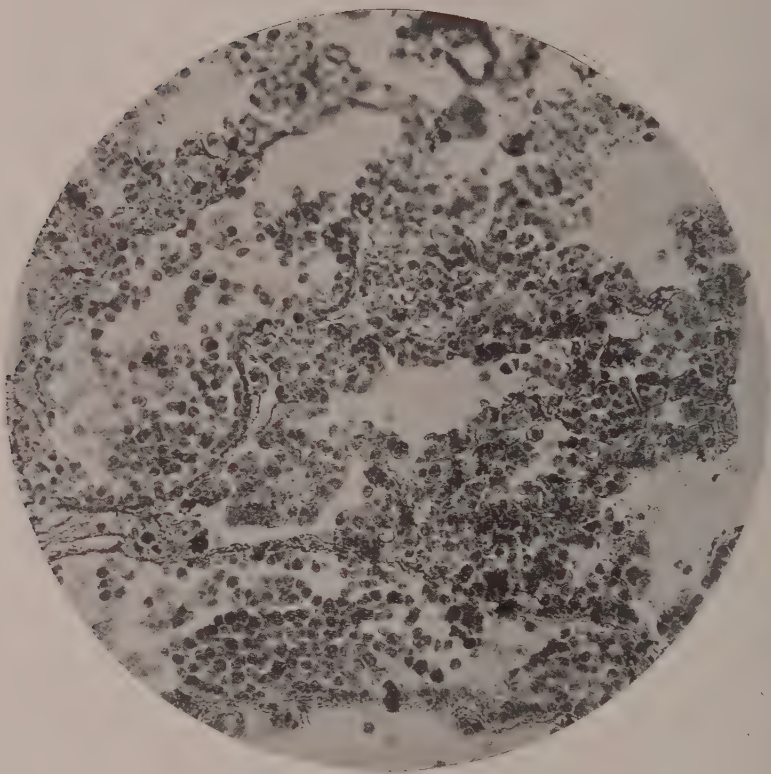


Phot. 6—Rato. Pneumonia. Hematoxylina-eosina, 5 mezes de doença.
Phot. 6—Rat. Pneumonia. Hematoxylin-Eosin, 5 months of illness.

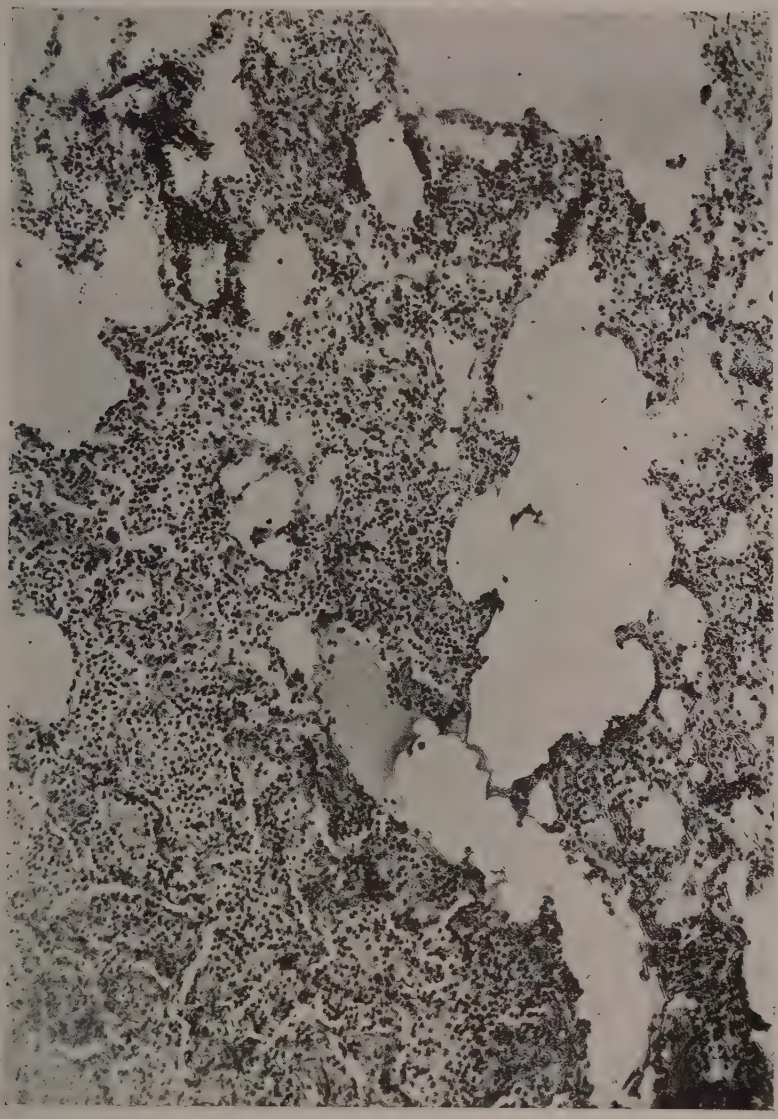


Phot. 7—Rato. 5 mezes de doença. Pneumonia. Hematoxylina-eosina. Veem-se cellulas pigmentophilas.

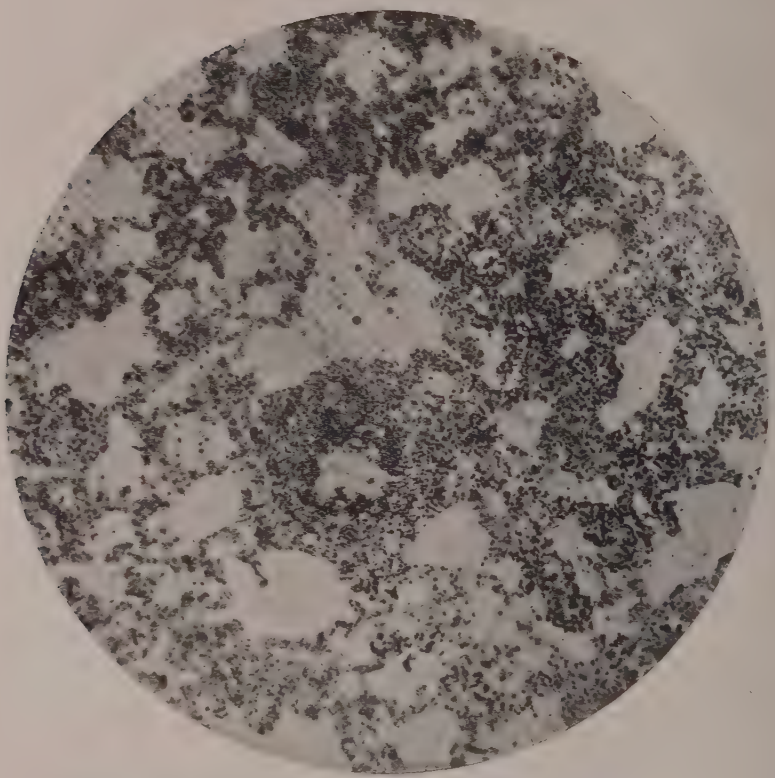
Phot. 7—Rat. 5 months illness. Pneumonia. Hematoxylin-Eosin. Pigmentophilous cells are seen.



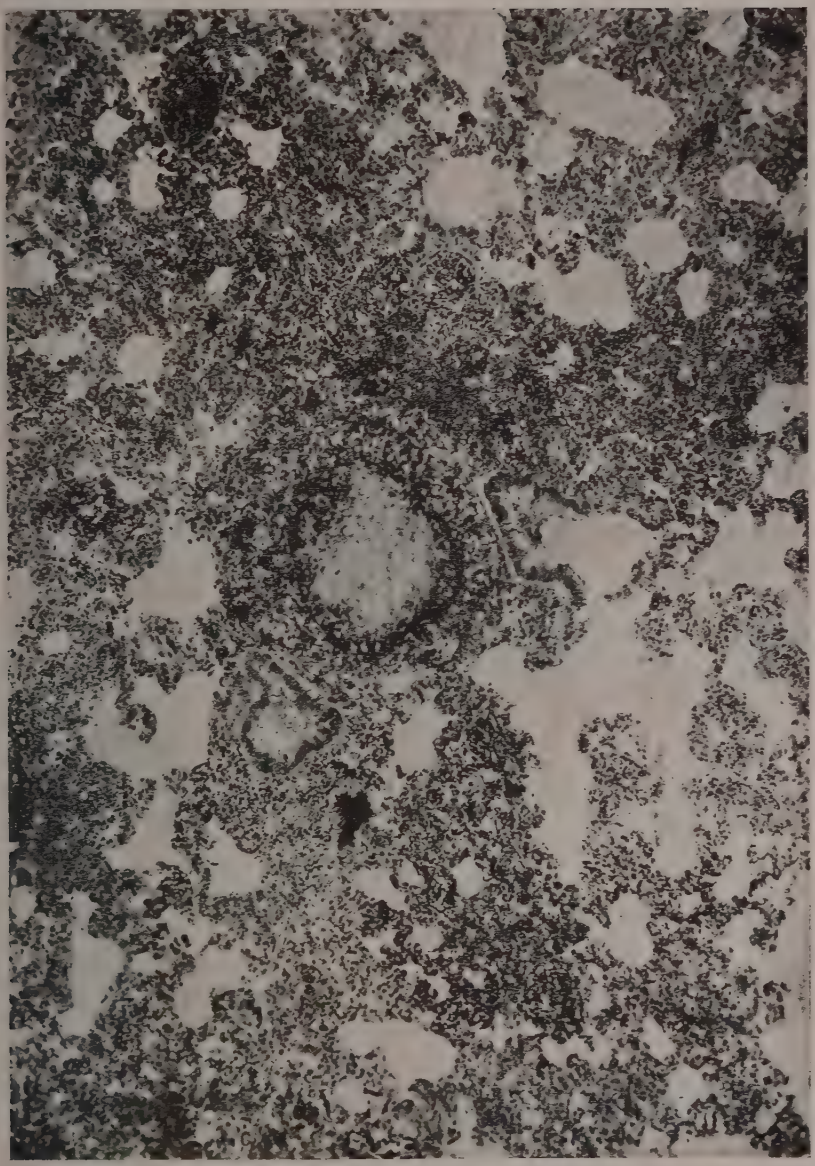
Phot. 8 –Coelho. Processo pneumonico.
Phot. 8—Rabbit. Pneumonic process.



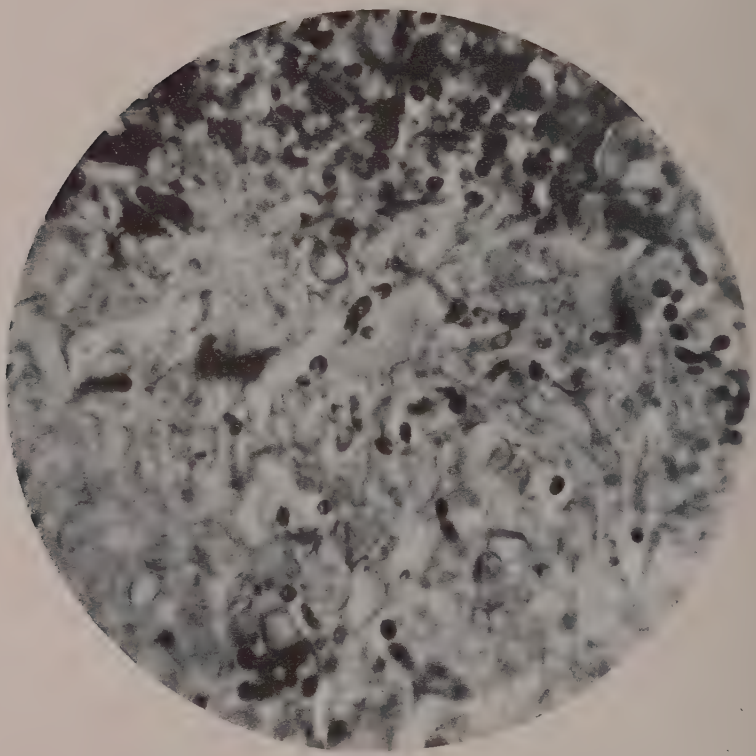
Phot. 9—Homem. Pulmão. Pneumonia. Hematoxylina-eosina.
Phot. 9—Man. Lung. Pneumonia. Hematoxylin-Eosin.



Phot. 10—Coelho. Pulmão; microfóco. Colonia do *Oidium*, em mosaico.
Phot. 10—Rabbit. Lung; micro-focus. A colony of the *Oidium* in "mosaic" aspect.

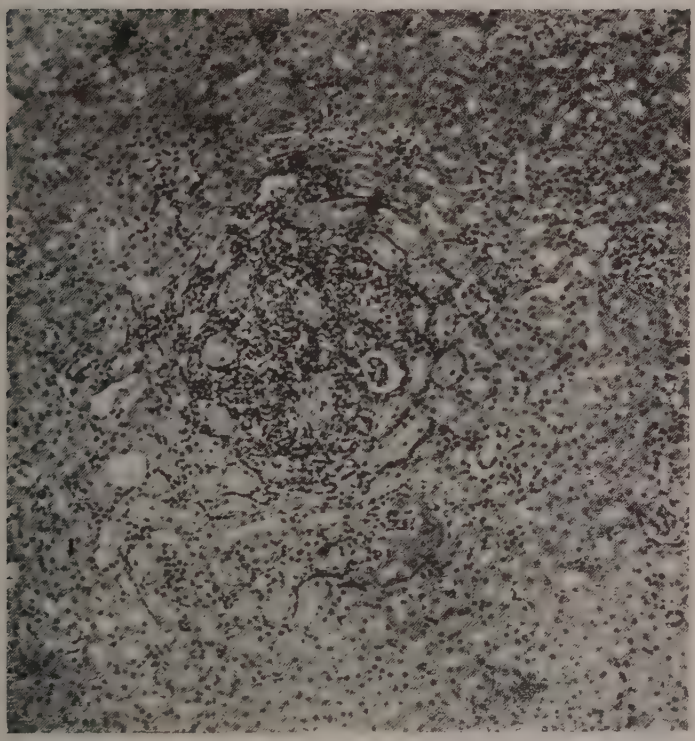


Phot. 11—Coelho. Pulmão; microfóco, já maior. Colonia do *Oidium*, em mosaico.
Phot. 11—Rabbit· Lung; micro-focus, more enlarged. A colony of the *Oidium* in "mosaic".



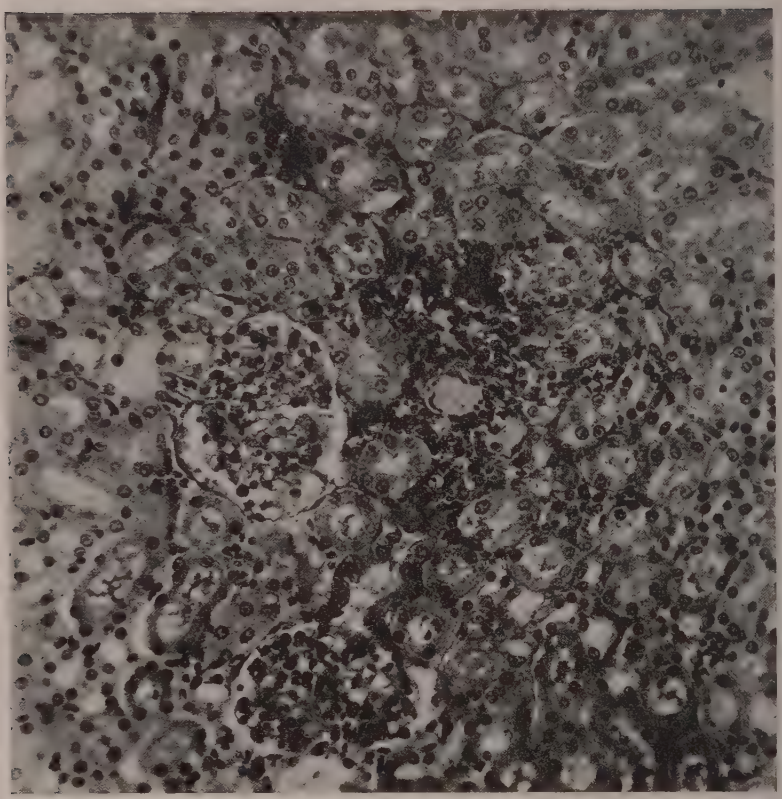
Phot. 12—Coelho. Pulmão. Fóco mycotico da microphotographia 11 visto com Oc. 4 e Obj. homog. imm 1/12. Fórmas semelhantes ás do figado humano e coração de coelho. (Mosaico).

Phot. 12 -Rabbit. Lung. A mycotic focus of microphotograph 11 observed with Oc. 4 and Obj. homog. imm. 1/12. Some forms similar to those in human liver and heart of rabbit. (Mosaic).

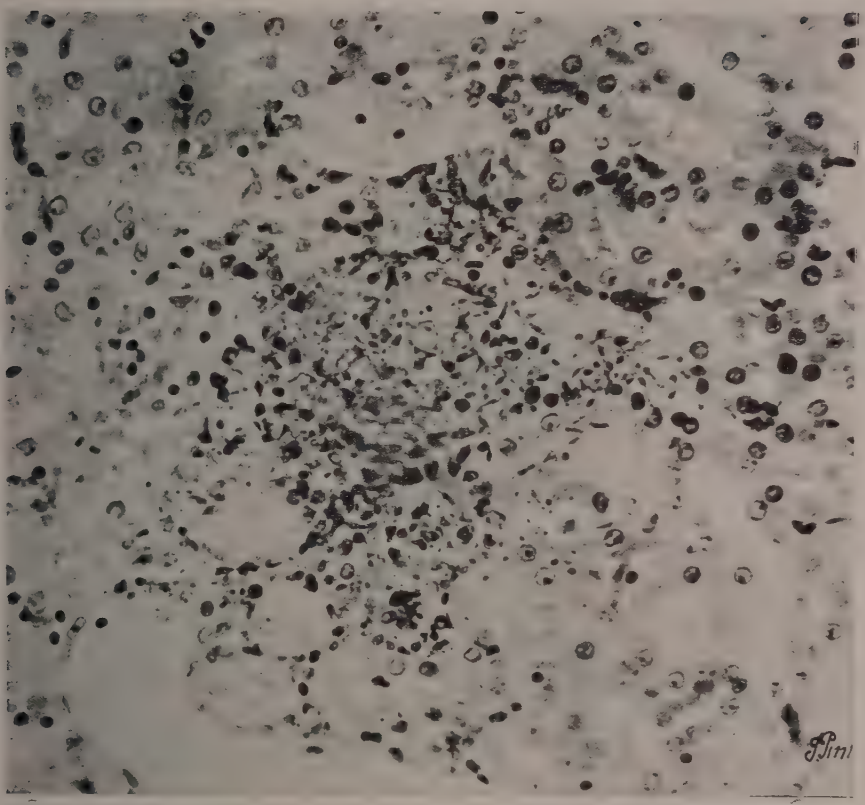


Phot. 13—Coelho. Rim. Molestia chronica (1 anno e 2 mezes). Outro typo de nodulo mycotico.

Phot. 13—Rabbit. Kidney. The chronic disease (1 year and 2 months). Another type of mycotic nodule.

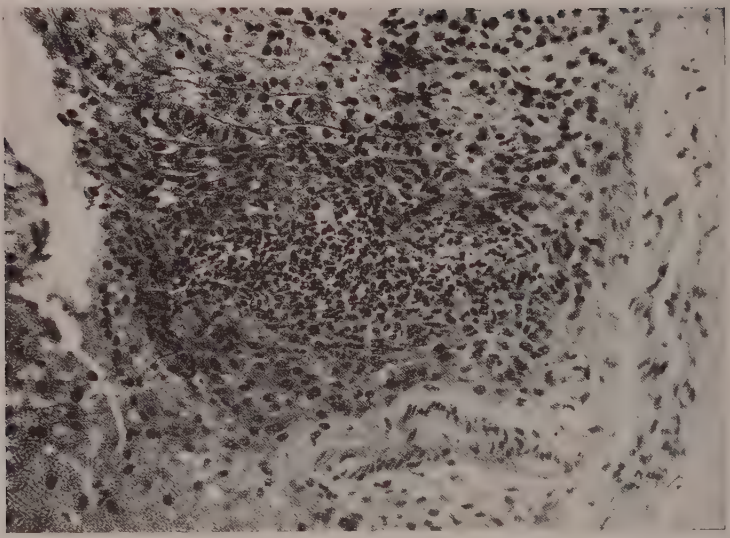


Phot. 14—Coelho. Rim. Molestia aguda. Inicio da formação de um nodulo mycotico.
Phot. 14—Rabbit. Kidney. The acute disease. A mycotic nodule is just about to form itself.

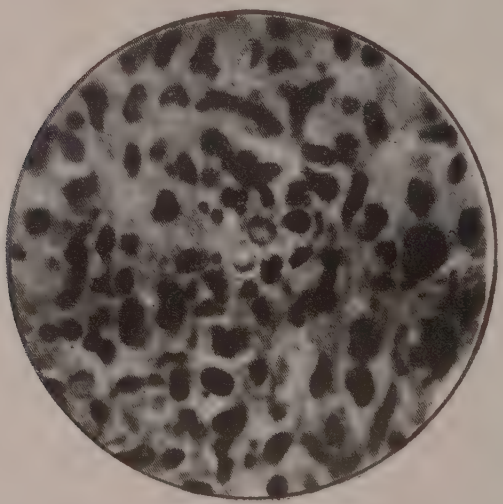


Phot. 15—Coelho. Rim. Molestia aguda. Fóco mycotico semelhante ao da microphotographia 14, já mais adeantado. Veem-se formas minimas do cogumelo : coccos, bacillos, "navette".

Phot. 15—Rabbit. Kidney. The acute disease. A mycotic focus similar to that of microphotograph 14, but in a more advanced stage. To be seen: very small forms of the fungus: cocci, bacilli, "Shuttle-Shaped".

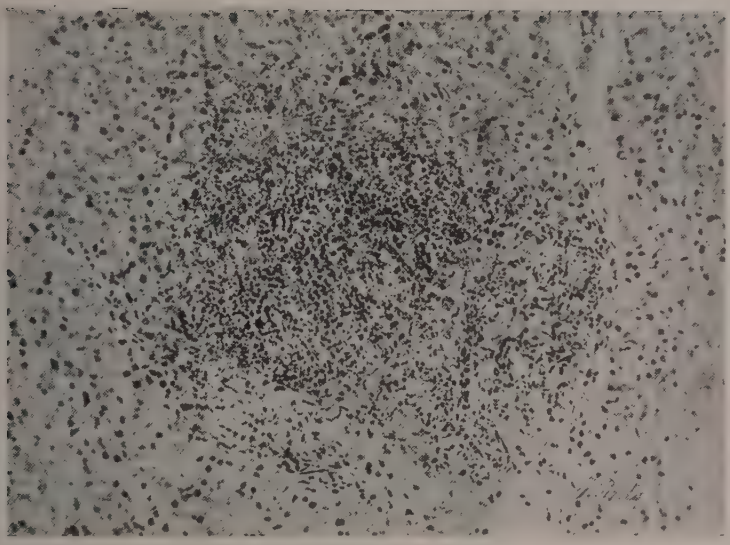


Phot. 16—Coelho. Capsula supra-renal. Micro-abcesso.
Phot. 16—Rabbit. Adrenal. A micro-abscess.

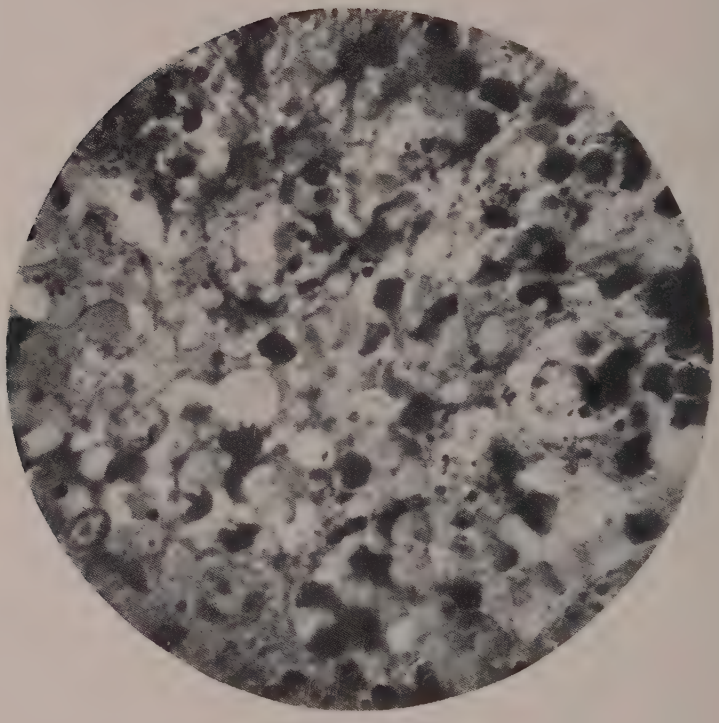


Phot. 17—Coelho. Capsula supra-renal. Forma de "coccididioide". O micro-abcesso da microphotographia 16 visto com Oc. 4 e Obj. 1/12 imm. h.

Phot. 17—Rabbit. Adrenal. A form of "coccidioide". The micro-abscess of microphotograph 16 observed with Oc. 4 and Obj. 1/12 imm. h.

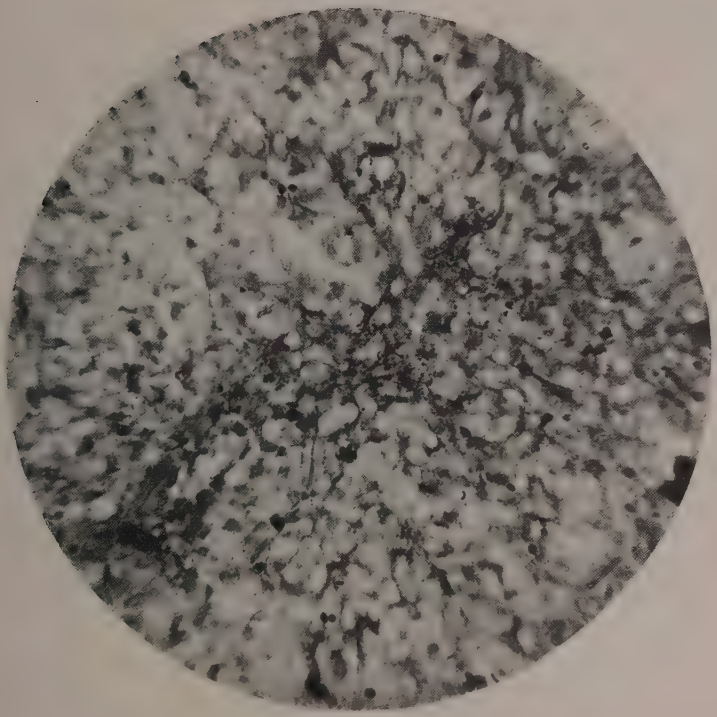


Phot. 18—Coelho. Pancreas. Micro-abcesso, pelo *Oidium*.
Phot. 18—Rabbit. Pancreas. A micro-abscess, by the *Oidium*.



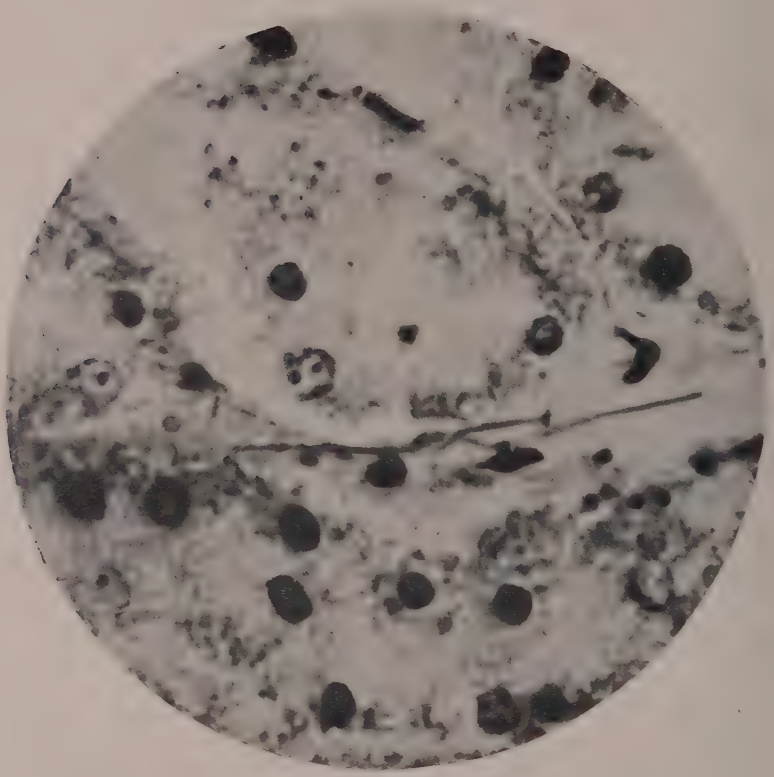
Phot. 19—Sagui. Figado. Fóco hemorrhagico e parasitario. Parasitos em mosaico. 22 horas de molestia. Hematoxylina ferrica com differenciação. Oc. 4 e Obj. 1/12. imm.

Phot. 19—Sagui. Liver. Hemorrhagic and parasitary focus. Parasites in "mosaic". 22 hours illness. Ferric Hematoxylin with differenciation. Oc. 4 and Obj. 1/12 imm.



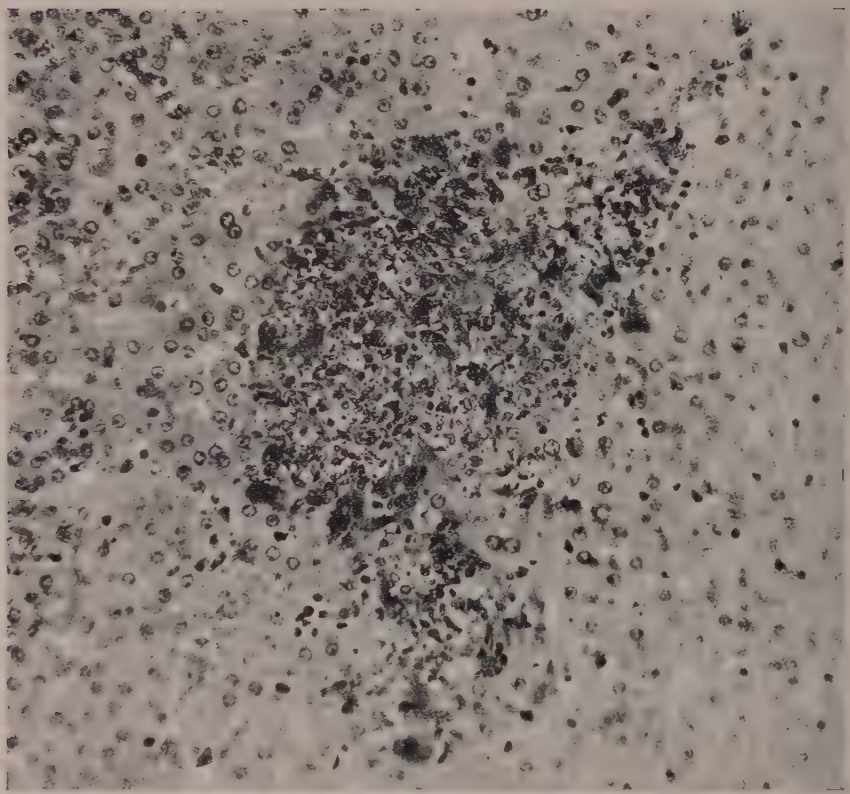
Phot. 20—Homem. Figado. Fóco hemorrhagico e parasitario. Parasitos em mosaico. Coloração : Picro-carmin-Indigo-Magenta. Oc. 4 e Obj. 1/12 imm. hom.

Phot. 20—Man. Liver. A hemorrhagic and parasitary focus. Parasites in mosaic. Staining : Picro-carmin-Indigo-Magenta. Oc. 4 and Obj. 1/12 imm. hom.



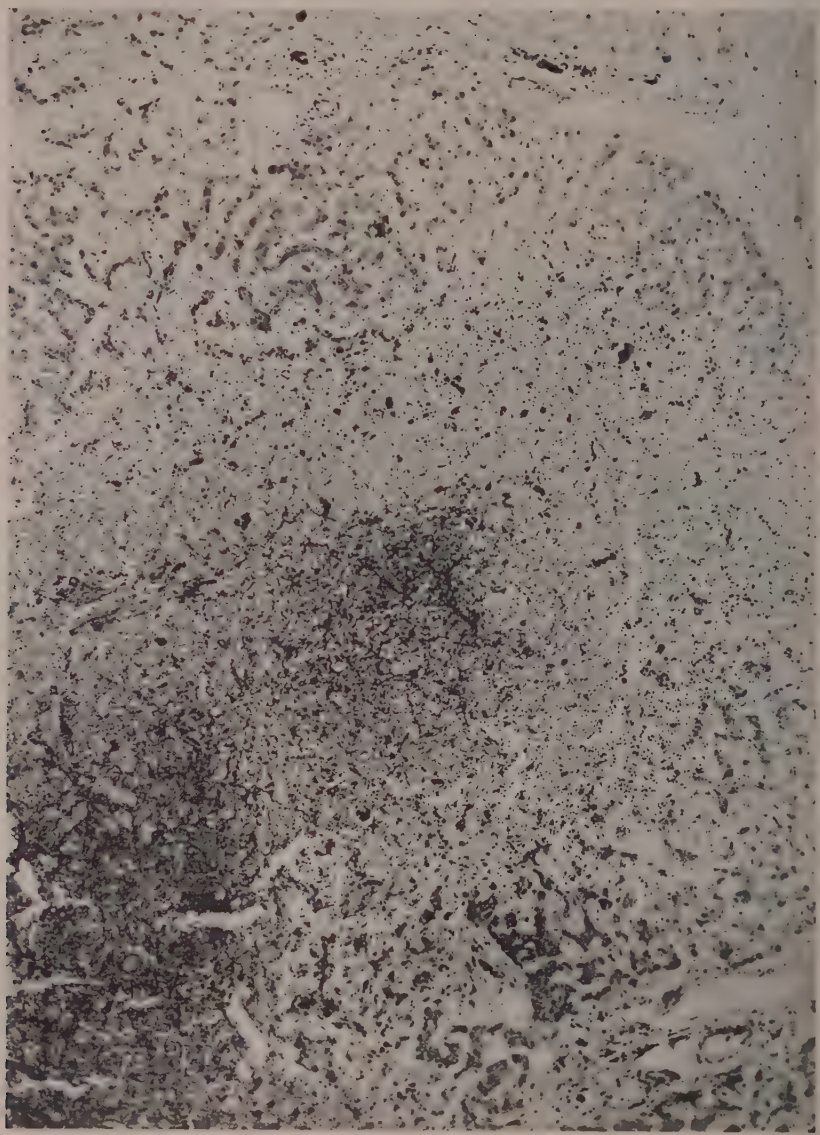
Phot. 21 – Homem. Figado. Fórmas mycelianas. Oc. 4 e Obj. 1.12 imm. hom.
Phot. 21—Man. Liver. Mycelian forms. Oc. 4 and Obj. 1/12 imm. hom.

Phot. 22—Homem. Figado. Fórmas mycelianas. Oc. 4 e Obj. 1/12 imm. hom.
Phot. 22—Man. Liver. Mycelian forms. Oc. 4 and Obj. 1/12 imm. hom.



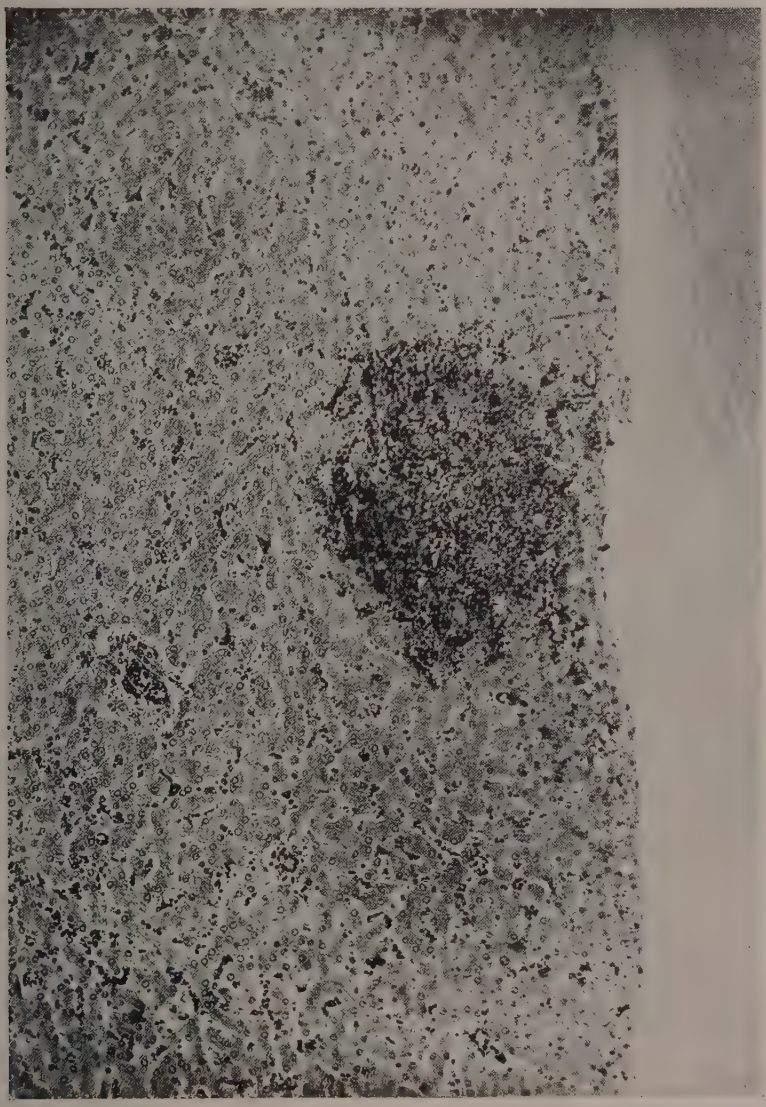
Phot. 23 -Coelho. Figado. Hematoxylina-eosina. Micro-abcesso com fórmas minimas do cogumelo.
Phot. 23—Rabbit. Liver. Hematoxylin-eosin. A micro-abscess with very small forms of the fungus.

Phot. 24—Homem. Figado. Fóco hemorrhagico e mycotico. Picro-carmin-indigo-magenta.
Phot. 24—Man. Liver. Hemorrhagic and mycotic focus. Picro-carmin-indigo-magenta.



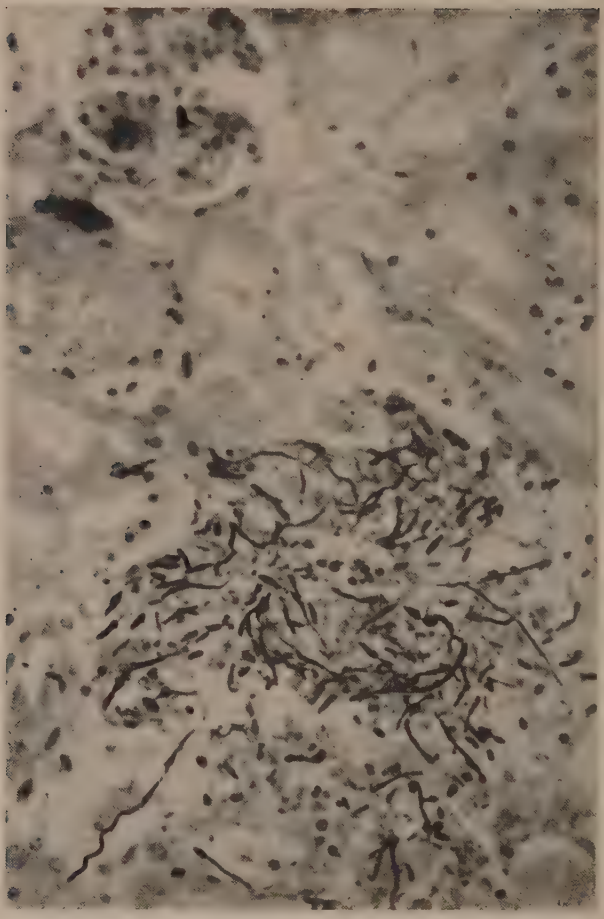
Phot. 25—Homem. Figado. Necrose perilobular. Fóco hemorrhagico e parasitario. Picro-carmin-indigo-magenta.

Phot. 25—Man. Liver. Perilobular necrosis. Hemorrhagic and parasitary focus. Picro-carmin-indigo-magenta.



Phot- 26—Sagui. Figado. Foco hemorrhagico e parasitario. 22 horas de molestia. Hematoxylina ferrica. Oc. 4 e Obj. A.

Phot. 26—Sagui. Liver. Hemorrhagic and parasitary focus. 22 hours illness. Ferric hematoxylin. Oc. 4 and Obj. A.



Phot. 27 - Coelho. Rim. Fóco parasitario. Domina a fórma pseudo-actinomycotica.

Phot. 27—Rabbit. Kidney. A parasitary focus. The pseudo-actinomycotic form is prevalent.

Contribution to the knowledge of lesions caused by the "Oidium brasiliense" (O. MAGALHÃES 1914) [1]

BY

OCTAVIO DE MAGALHÃES, M. D.

(With Plates 6—33).

This work is an epilogue to the previous note published in 1914. We consider herewith as closed the chapter which, 12 years ago, we had undertaken to write on the «Oidium brasiliense». In 1918, [2] we made, with a short material, a partial study of the matter. Were are making it herewith complete, of the pathologic histology of the human and animal disease.

At the end, we shall state the litterature we went on compulsing, in original or resumed lectures, to report upon this interesting fungus of our country.

Many one will deem it superfluous. Those who labour on the moving and bitter ground of the Aryzophites, know, however, this is not the fact. They know how many months, years even, elapse in exploring reviews and rare books, to search for facts about Mycoses.

In our bibliography, the labourer of future will find assembled citations of the main works — Books or Articles — about pathogenic fungi of man and animals of the whole world. With the help of this, he will be able to go further, up to the required extent, into the data on the subject.

The experimental illness oscillated between 22 hours and 15 months and 4 days. We had examples of 4, 14, 16 and 120 days duration.

The present study is based on the examination of cuts coloured by various processses, taken out from human and animal organs.

(1) OCTAVIO MAGALHÃES, Brasil Medico, n. 36, Anno 1914. 22. September Ia. Nota previa. The Communication in 1912 was verbal.

(2) Memorias do Instituto Oswaldo Cruz 1918.

We worked on the following kinds:

Ordo I — Bimana.

I Homo sapiens—LINNEU 1751 — Man.

Ordo II—Primates.

II Callithrix jacchus LINNEU 1766—Sagui.

III Cebus niger.—The «Mico».

Ordo VIII. Rodantia.

IV Mus norwegicus — ERXLEBEN 1777. —albine form.—White Rat.

V Mus (Spimys) rattus—LINNEU 1766.— common roof rat.

VI Mus (Mus) musculus.—LINNEU 1766 —Grey mouse.

VII Cavia porcellus—LINNEU 1766 — Guinea pig.

and

VIII Oryctolagus cumiculus. LINNEU 1766 — Rabbit.

The anatomo-pathologic examination of these animals has been macro and microscopically realized.

In the work of 1918 (3), we describe the macroscopic human and animal lesions and affirm, those of animals reproduced «ipsis litteris» those of man.

We shall study herewith the microscopic lesions caused by the fungus.

The pathological anatomy of the Mycosis, in general, is not yet achieved. For many of these, it is hardly schemed. It goes, in this case, close together with the clinical. Still even now, many mycoses are products of operation tables or of necropsies.

A short look through treatises, of pathologic anatomia, even the biggest ones, is sufficient, on the other hand, to get to a certainty of what we assure.

We made a study of the ensemble of the lesions described in most or in the totality of pathogenic fungi described in man or animals. We are certain that fungi may provoke lesions of the most varying character: tuberculous, syphilitic, etc. and even cancerous.

We did not find, in part whatsoever, a systematized study of these lesions. It was necessary to search here and there, through endless series of treatises, communications and pamphlets, to unite and compare same.

As a matter of fact, GOUGEROT affirmed, already in 1921, in a general view about mycoses, the most characteristical of mycotic reactions is the nodule in 3 zones:

1) Conjunctive lymph;

2) Epithelioid and cellular giant, and

3) polynuclears and macrophage, with atypic or typic tuberculoid follicles and vascularites.

The posterior works showed there were numerous exceptions, and to such an extent, that they are missing in 56 % of the known pathogenic fungi.

On the other hand, it is to be found in «pseudo-tuberculosis» by foreign matters.

The study of mycotic lesions came once more, definitely we think, to show how weak is the doctrine of anatomical specificities, and the error of those who, still nowadays, only judge by it.—all, all in Biology (in view of cancer) will be thoroughly explained.

The histologic dogma of specific lesions—syphilitic, tuberculous and mycotic—were shaken down.

«Those lesions, GOUGEROT says, are not specific of parasite whatever. They are general reactions, put in action, by different causes, having an identical way of acting, in force and duration».

The works of BUSSE in 1895, also those who followed it, including GALEOTTI's and PENTIMALLI's (1910) most interesting realizations, were not taken by scientists, into the necessary consideration.

The theory they would defend was wrong. The decurring facts of high value. They would in fact show the com-

(3) Memorias do Instituto Oswaldo Cruz 1918.

plexity to be noted in the lesions caused by fungi. They lifted somewhat the veil on the general processes of organic defence, to prove us perhaps that the law as established by GOUGEROT about syphilis, tuberculosis and mycoses, has a value of much larger an extent. It was something like a foresight of the facts which (4) even before PEYTON ROUS' and GLEY and BERNARD's memorable works, were already beginning to illustrate the history of «Tumors». To find examples of the complexiveness of the problem, suffice it to compare the types of lesions—from the slightest, produced by «Malassezia furfur» to the extremely severe and acute ones—by «Coccidioides immitis» and «Oidium brasiliense». And, what is still more noteworthy, in a same group, a same individual, causing absolutely distinct lesions.

We must also cite Prof. ROCHA LIMA, who published a recent study about lesions caused by blastomycoses, in an article of ensemble.

Leaving aside the question of Systematic Botanic, for which we make every reserve, we see, in a same group of fungi, 5 different types of reactions of tissues !

This variability is made fully and completely patent in observing fungi like the Trichophytes — produce either slight reactions, like in bare skin, without folliculitis, almost without tissues reacting, or like in the granuloma of MAJOCCHI —reaction of great intensiveness.

We could state the same about the Favus — which produces lesions of absolutely distinct characters.

At times, it is the simple inflammatory type of the «godet», at other times, the type of the «granuloma favico» with giant cells and epithelioids, at last with the nodules of 3 zones, a typic case.

Even there, we did not say anything about the Rhinocladios, in which the variability of the lesions is an extreme one, as obviously shown in BEURMANN's and GOUGEROT's memorable works, nor about «Coccidioides immitis» together with our own and the already old GALEOTTI's and PENTIMALLI's observations.

It is even this variability of excitation and further, of reactions, which perhaps, justifies the total difference of the anatomo-pathologic descriptions for certain fungi.

It is a fact, that for aspergillus, the authors pointed out the formation in the lungs of real tuberculous nodules, identic throughout with those of KOCH's bacillus. This notwithstanding, in a noteworthy and recent work, MACAIGNE and NICAUD deny absolutely the existence of such lesions, comprising them preferably in: «Alveolitis diapidetica and oedematosis; broncho-pneumonia, sclerosis (absence in the focus of leucocytarian reaction); arteritis and thrombosis; absence of the properly said tubercules».

Intending to make a general resume of the action of fungi in tissues, we can divide it into two great chapters. A first chapter (A) in which we see those which do not or hardly cause visible reactions in tissues.

We should state here some Saccharomyces — as a type of *S. tumefaciens*, which some anatomo-pathologists say to exist in tissues like a «rubbish» without any importance.

We should state many a yeast perceived commonly in the tonsils, etc.

We should also specify some scurvies—as a type, the «Malassezia furfur» and the «Aleuphora benigna» which live in the superior coats, already in dissociation, of the skin, and hardly cause reactions in tissues.

In the second great chapter (B) would remain the other fungi which provoke visible, more or less intensive reactions.

(4) The Journal of Trop. Med. & Hygiene, Vol. XXIX, n. 16, Aug. 1919.

We purposely insist, in this subdivision, on the words «visible reactions». The reactions of the first group should not be despised, nor their agents be deemed as inoffensive.

There are diseases, human and animal, of high lethal ratio, in which nowadays we can discriminate but few «visible», characteristical, anatomo-patho'ogic data.

An infiltration about vessels, a congestion, and that is all.

We must have in view the great groups of the «highly filtrable» specially acting on the nervous system. We should also not forget mental diseases and some of nearly all the organs, in which nothing macro and microscopically is being registered, however the tissue would show a deep deviation from the normal function.

It is then advisable to always be sure and state «visible according to the actual state of our knowledge».

It is most possible, and even certain that, after a short time, science may give an «anatomic basis» for such diseases.

In the second group (B) with visible reactions, we could still consider two under-groups. In the first one, would be the fungi which produce, in more or less complete state of achievement, the said «nodule in 3 zones».

We should see there the Rhinocladios, the *Coccidioides immitis* the *Mycoderma pulmoneum,* some Monilias the *Acladium,* etc.

In the other one, the second, would be those in which there may be nodules, however, without the specification in 3 zones.

We should define in these two under-groups: One, *a,* in which we note the presence of giganto-cellular reaction — like *Actinomyces,* the *Mycetomes,* the *Acrotheca,* etc. A second, *b,* in which these cells would not be found, however intense the reactions of tissues would be. These are: the *Mucor,* the *Endomyces,* the superficial *Favus, Oidiums,* the *Lichteimia,* the *Aspergillus,* the *Proteomyces infestans,* etc.

We could also point out small data, which appear, or do not, in various mycoses.

Such are, for instance: the polylobed «eosinophilos», the «plasmazellen», the focus or hemorrhagic «layers», the processes of peri-and endoarteritis and the fuchsinophile cells of the Mycetomas.

Of course, these groups show exceptions:

A same fungus can, according to its seat, provoke either very slight or high repercuting lesions and take place either in one or the other group. We must mind the Trichophytes.

The mushroom we are studying in the present work should remain in this fifth group; *(b)* intensive are the reactions of tissues, enormous its destructive power. The «Oidium brasiliense» has, in the tissues, its own characteristics.

Still here it must be distinguished from the reactions caused by the «Monilias». It produces «hemorrhages» and «necrosis». These are the general processes which help classifying this parasite.

It attacks all the organs, with a predilection for the pulmonar parenchyma. It produces no anatomic lesions similar to the «nodule in three zones». There is no «giganto cellular» reaction. The nodules, when existing, have their own characteristics, which will be studied further. No seldom, the lesions are very similar to bacterian ones (nephritis, pneumonia, bronchitis, hepatitis, myocarditis, etc.).

Let us examine detailedly the lesions in the different organs, where the «Oidium brasiliense» takes its seat.

The research will be made in:

1) Heart and vessels,

2) Lungs,

3) Kidneys and adrenals,
4) Spleen,
5) Ganglia,
6) Thyroidea,
7) Pancreas,
8) Liver.

Complementarily, we will examine the

9) Exsudates { the pleural / the peritoneal and / the pericardial.

Herebefore, however, we must scheme a firm basis for the way in which the parasite is discovered in the tissues We shall then, in another place, scrutinize thoroughly this chapter.

orms of the "Oidium brasiliense" as are found in tissues

- A) abnormal
  - Very small or invading
    - "Coccus"
    - "bacilli"
    - "navette"
  - Voluminous or resisting
    - "mosaic"
    - "special yeasts"
- B) Classical
  - Yeasts
  - Mycelians

Designs I, II and V.Photographs n. 1 and 1-a.

These are the forms, which, either to a high, or to less an extent, and either predominating the one, or the other, we are to find in tissues of animals and man.

HEART AND VESSELS.

Amongst the known mycoses, this localization is a rare one. De BEURMANN and GOUGEROT state, in the experimental sporotrichose, the myocarditis which they detailedly describe.

The «Coccidioides immitis» also seldom appears on the heart as its seat

PONFIE observed, in the actinomyces, the invasion of the cardial walls by the fungus.

It is possible that VIRCHOW has by chance discovered cardiac actinomycotic concretions.

In oidiosis by the «Oidium brasiliense» the myocarditis has a twofold aspect: interstitial diffuse and mixed nodular parenchymateous.

In the first case, the parasite presents itself aspread in various forms in the cardiac tissue. In the latter, it occupies nodules ,—real micro-abscesses —, throughout the cardiac parenchyma mass. We give 3 microphotographs of the lesion—2, 3 and 4.

The first and second ones are different aspects with different magnifications of the histologic lesion of the cardiac fibres. To be noted, the tissue looking as separated on the borders and necrosed in the centre of the micro-abscess.

If we observe under a great magnification (4) we distinctly observe principally the presence of the forms in yeasts, fermenting or not, with the double outlining of the fungus.

It would remind a focus or pure culture of the «Coccidioides immitis». These are also mosaic-shaped forms of difficult intensive colouring. Hardly the enveloping membrane of the cell can be stained.

Pseudo-mycelian forms are to be noted.

The necrosis of the cardiac fibres,

in this micro-abcess, is intensive. Amidst polylobed leukocytes, and erythrocytes amidst the focus, we can see cardiac fibres in their course of complete decay. In the near, or even distant focus, there are, not seldom, necrosis and fibres degeneration, which reminds the «ceroid».

The fibres, in the border of the foci, look like stuffed and distended.

The more interesting however: the parasite can penetrate within the cardiac fibre even, parasitizing it, and press down the nucleous, as is clearly seen in the design 3, contrarily to the forms designed in fig. 4 in classical yeast with double outlining, and in the interstice of the cardiac fibres.

The parasite can on rare occasions, invade the wall of the vessels. These look out turgescent, dilated, with or without thickened wall, and very often with peri-infiltrations of monolobed.

LUNGS.

Various are the lesions there, according to the duration of evolution of the illness.

A) In rapid deaths, in septicemia (Saguis for instance) with 22 hours of morbid evolution, they are incipient. There are no decisive lesions for a diagnosis. We see oedema, cells (red blood corpuscles and leukocytes) small fibrinous outspill to certain alveoles.

These zones are mostly limited.

Turgescent, dilated vessels full with blood. In the alveolar wall, amidst the damaged alveoles, we find bacilliform and cocciform aspects of the «Oidium brasiliense». Also, to be seen, forms of budding.

The cultures are pure, in first replanting, for the fungus.

As the parasite kills quickly, there is hardly time for great reaction of tissue. Photograph 5.

Other times, in the same Rat and Guinea pig, there are congestions, with limited foci of alveolar hemorrhage and oedema.

Sometimes, as in Rabbits, there may be zones of simple pulmonar congestions.

Here is effectively no special pneumonic process.

B). In sub-acute and chronic cases, there are two types of lesion; 1º the simple pneumonia — 2º pneumonia with characteristical «nodules».

1º. Simple Pneumonia.

Dicotomizes in two forms: a) interstitial, b) fibrinous alveolar cellular.

Both are common, the 2nd. being examined in man.

B = 1 — a.—Interstitial Pneumonia.

The photograph 6 (Lung of Rat) is typic. The evolution was chronic; 5 months illness.

This type, which reminds the Streptococcic and influenzal case, is characterized by the relative liberty of the alveoles of cells of any kind. There can be oedemas and zones where congestive phenomenons are prominent.

B) 1—b. The second type of Pneumonia—alveolar cellulo fibrinous» (Photog. N. 7, 8 and 9). Rat, Rabbit and Man may also be detected. Oedema is present almost in every case.

In Guinea pig and rat, there is, besides a large generalized leukocytosis, a discrete peri-vascular infiltration of monolobed, through the thin vessels.

In one of the above photographs, one may see pigmentophilous cells. In some animals, these cells appear to a huge extent, which fact should find an explanation in the congestive power of the parasite.

There are cases in which, at certain spots, we see a net of capillars dilated, crooked, turgid, and the neighboring alveoles filled with an abundant net of fibrine and without leukocytes, nor epithelial cells and red-corpuscles.

Not very seldom, in the rabbit, in the whole pulmonar parenchyma, the

monolobed forms of leukocytes are prominent. In some points, the alveoles contain fibrine, epithelial cells, leucocytes and red blood-corpuscles.

From time to time, on account of breaking a capillar, the red corpuscles are scattered throughout the tissue.

In other cases, the break causes the alveoles to overflow.

There are no nodular, epithelioid or giganto-cellular reactions.

A fact which many times arises is that, instead of the pneumonic process (alveolar overflow, cellulo-fibrinous leukocytes, erythrocytes, epithelial cells and parasite) a hemorrhagic alveolitis takes place, or rather a «hemorrhagic pneumonia» of Schutzenberg. The alveoles are invaded by a real veil of red blood corpuscles, a fact which often occurs, in the lungs of rats, Guinea pigs and rabbits.

In every point, swarms of very small forms of the parasite come to light, of however difficult examination by those to whom the anomalism of this fungus is not familiar.

In the inoculations through the windpipe, this process seems to irradiate from the bronchioles. The lesion widens itself all around. There is acute bronchitis — with abundant polylobed leukocytes, red corpuscles and an intense epithelial desquamation — through the tube of the bronchia.

At times, in the bronchial wall, under the epithelium, intensely multiplied, a growth of micro abcesses appears, in which the «Oidium Brasiliense» swarms in minime forms.

B. 2) Pneumonia with «nodules». The photographs 10—11 and 12 are very expressive.

We see in the first one, the beginning of the nodule. In the second, a more advanced stage, when the parasite colony has acquired a certain degree of development. In the 3rd., the centre of a colony, under a great magnification. (immersion 1/2).

It must be observed, not to make a confusion with these nodules, which are to be found also in other tissues, with those we study further.

However may be the place they are observed in, their constitution remains the following:

In the centre, the parasite, under resistence forms (Photograph 12) in always increasing colony. It is a real mosaic. The real filaments and common forms of the «Oidium brasiliense» are hardly found here.

Surrounding the colony, immediately after the parasite, an outline of necrosed tissue, reduced to bits of very small, uncontrollable cells. This fall of wasted tissue is an explanation for the caverns.

Outside, the ground of polymorphonuclear leukocytes. In the external limit of this, a barrier of inflammatory conjunctive tissue, in a perfect circular form around the focus.

We perceive there cells of the type «epithelioidal».

Outside, the polymorpho nuclear reaction.

At first sight, the colony of the parasite seems to be in certain preparations, like «capsulated in».

Red blood-corpuscles mix up together around the focus, and frequently spread out in «layers» in the neighbouring spots, even distantly.

A hemorrhagic alveolitis is, in many zones, almost in every case, a rule.

There is oedema, large, intense, the type of lesion being that of the «interstitial» pneumonia.

Perivascular infiltration, rather weak, through the monolobed. Noteworthy is the fact that in rabbits, the leukocytarian infiltration of *monolobed* is also predominent under this form.

From time to time, in the alveoles,

one may see fibrine, cells of the alveolar epithelium, leukocytes and parasites.

The pigmentophilous cells fill the lungs.

KIDNEYS.

The lesions this fungus determines in the kidneys vary according to the duration of the disease.

In sub-acute forms (22 hours) the kidneys are the seat of discretely scattered congestive lesions. In certain rare spots, there is a fibrinous expand.

The retro cultures are pure, in first replanting, for the fungus. Nevertheless no classic forms of the parasite are perceived, except at least those of invasion (cocco-bacilli) which filtrate on the wall of the tubes.

In acute or chronic processes, the noteworthy lesions are of 2 kinds. First the generalized lesions.

This is common to man, Guinea pig, the sagui, the rat.

There is a diffused, tubular, glomerular or mixed nephritis, often hemorrhage (rat and man) with oedema. No focus lesion.

We draw here the attention to this question of the abnormal forms of the fungus.

In the kidneys more than in any other organ, abnormal forms of the parasite appear with more frequency.

Nobody, whose eyeing should be disacostumed, could witness the presence of the fungus without difficulty.

The forms of «invasion» show themselves all scattered, within the rhenal parenchyme substance, in the inside of the cells, or in the interstice of same.

The hemorrhage in stripe is frequent, as also the oedema, limited in some cases to the glomeruli. The second are the focal and nodular lesions, characteristical from those already described about the lung.

Rhenal micro-abcesses do not prevent, and even rather accompany diffuse interstitial and sometimes hemorrhagic nephritis.

They are preferably localized in the cortical region of the kidney.

There are some cases in which to make obvious, the injections through the blood, the inflammatory zone extends itself length-wise along the straight vessels.

There appear long-shaped abcesses which extend on large zones of the kidneys. The nodules are of two kinds. One of them, the commonest, as we gather from the photograph N. 13 of the kidney of a rabbit, with 1 year 2 months and 20 days illness, is a micro-abcess in the region of the convoluted tubes.

In such lesions, the polymorpho-nuclear leukocytes and inflammatory conjunctive tissue dominate.

In transparence among the cells of noble tissue, some of these parasited, at different degrees of decay and necrosis.

Many a time, in the middle of the micro-focus, one observes amongst the remainders of the fight, the shadow of a Malpigihi's corpuscle, disformed, necrosed, almost impossible to be detected.

In these micro-foci, we find nothing but very small intra and extra cellular forms of the parasite «coccus», or we gather, either in the centre or at a corner of the lesion one or two «forms of resistence» already known (mosaic).

However large those foci may be, the microb can never be detected in greater number.

Photograph N° 14 shows the beginning of the formation of such a focus, just at the border of a rhenal corpuscle.

This is not the fact for the micro-focus shown in Photograph N° 15 and 15-a. This one is of an acute form, contrarily to the former one (13) showing a chronic form.

There is a prominency of the «invading forms» of the fungus «cocco-bacillares» and «shuttle shaped» among the polymorpho nuclear leukocytes. There is a necrosis of noble tissue. There is however no formation of selerotic tissue.

In both cases when the focus is voluminous, the decay of rhenal tissue extends itself rather far away.

It is the protoplasma of the tubes in vacuolization, of granulous aspect, not fit to easily fix the usual tints of plasma, with equally badly tinted nuclei or even without nuclei.

In some cuts, the lymphatic vessels and the conjunctive tissue, appear as filled with very small forms of the parasite.

In none of the types of nodules there exist either gigantocytes, or epithelioidal or plasmazellen. At times, the rhenal nodule reminds the aspect of microsyphoned.

ADRENALS.

These organ may also appear attacked by lesions.

In most cases, however, they escape the parasite.

The lesions are of two kinds.

In the first one, there is congestion, to more or less great an extent, in the whole organ, or only a cortical change arises in the form of small scattered hemorrhagic foci.

It would be there, real punctiform hemorrhages in the cortex of the organ.

The germs swarm throughout the tissue under the very small forms. (bacillares and mycelian).

In the second type, micro-abcesses form themselves, as shown in Photog. N°. 16, this being the rule in the adrenal cortex.

These are formed by polymorphonuclear leukocytes.

There are no gigantocytes, nor epithelioidal or plasmazellen.

In this case, the parasite, though being rare, presents itself in the classical form. Most interesting is the fact that, should the origin of the lesion be unknown, it would seem the detected parasite be the «Coccidioides immitis» (Photog. N°. 17).

SPLEEN.

The lesions of this organ are more or less uniform.

We never met with micro-abcesses. The lymphogenous tissue is atrophied.

In some animals (monkeys), there are scattered hemorrhagic foci. In others, the greatest part, there is a real hemorrhagic layer which often replaces the splenic parenchyma.

In such cuts, the cells with blood-pigment are abundant.

The parasite swarms in this tissue in the form of bacilli, coccus, and shuttle-shaped, throughout the meshes of the interstitial net.

We exhibit in photograph N° 1 a classical «shuttle» form.

In the rat, besides hemorrhage, there is a slight inflammatory reaction and numerous cells of the type «Megalokariocyte».

GANGLIA.

From the examination of numerous cuts, we gathered nothing worth stating, except a lymphoid hyperplasia.

At times, we observed hemorrhages of more or less extension.

The abnormal forms of the parasite appear here in great quantity (pure cultures of 1st planting).

PANCREAS.

Also this organ does not escape from the «Oidium brasiliense». There is not a common localization. It anyhow demonstrates the awful power of infection of this parasite.

Micro abcesses form themselves, constituted in tissues by the polymorpho-nuclears, other times, by some mono-nuclears.

There are many abnormal, very small forms of the fungus.

We observe necrosed noble tissue. There is no zone division in this kind of lesion, similar to those described in Lung, nor gigantocytes and epithelioids (Photog. 18).

THYROID.

Lesions merely congestive, with more or less extended diffusion, which vary according to the case.

LIVER.

An intense congestion of the liver, and many times, consecutive and considerable necrosis, are the prominent characters of natural or experimental hepatic lesions.

These lesions are of two types, the ones generalised, the other by foci, with formation of nodules. The first would be congestive lesions (Guinea pig) sometimes to a huge extent (Hemorrhage in veil) turgescent capillars, full of blood, which press up, and slender the hepatic trabeculae. Pigmentophilous cells are abundant.

The parasite lives in the interstice, side of the cells, or in the sustentacular conjunctive tissue.

In general, the vessels break out and the blood flows away through the hepatic parenchyma, where it forms real pools of blood.

The nodular lesions are common, principally in chronic cases.

In some nodules, such is the number of the red corpuscles, that they invade the whole spot.

In the various colourings (picro-carmine-indigo-magenta, Hemalaum-bleu of methyl eosin; Rigaud's Hematoxylin Ponceau-light-green) one may rather easily perceive red blood corpuscles and parasites. We already stated hereabove the fact. Staining with simple hematoxylin is also a good help for the observation.

In other cuts, the congestion appears of less intensity, the leukocytes being prevalent. These are always polymorpho-nuclear. In whichever of the cuts, we cannot see the distinct zones as described about lung foci. The aspect of the parasite appears here quite another.

Sometimes, as in Photog. 19 and 20 (man and sagui) it appears as simple mosaic. Other times, as in Photog. Nos. 21 and 22 (human liver) it shows filamentous forms.

To be noted the fact that the fungus, as seen in the kidney, limits itself to one or two forms of resistence, the common micro-abcess of polymorpho-nuclear taking place around them (Photog. 23).

There are cuts in which the very small, abnormal forms dominate, such as bacilli, coccus, «Shuttle shaped» and filamentous.

In the foci, around them, or even at a short distance, the hepatic cells appear necrosed. On some plates, we note scattered foci of hemorrhages and necrosis. This necrosis is incipient, since the parasite is localized.

One may observe a peri-vascular infiltration of polymorpho-nuclears.

We never had to remark any giganto-epithelioidal reactions.

To be noted however is that the hemorrhagic reaction is sometimes so unic that the liver (in man, for instance) shows perilobular necrosis zones, which in cuts, remind the aspect of Sabourin's lobules (Photog. 24 and 25).

Outspills { Pericardic / Peritoneal / Pleural.

We had pointed out in former articles, that in human and experimental ca-

ses, the outspills are frequent, sometimes, for all serosis (polyserositis). The varying aspect of the outspill showed also the variability of the lesions some ones are limpid, serous; öther are red, hemorrhagic. The retro-cultures of these outspills are pure, in first replanting, for the fungus.

The fluids of the serosis are very rich in forms of the «Oidium brasiliense».

They were already studied in other places. The design N° 1 shows a striking example. There are also mosaic forms, as already described.

Attention must be drawn to a kind of capsule, which surrounds certain forms of the fungus. They let us think of those we observed in certain bacteria.

In some outspills, there are numerous erythrocytes, in other the quantity of red globules is feeble.

There are always many leukocytes of the polymorpho-nuclear type, and even myelocytes.

BIBLIOGRAPHIA

ABBOT, DONALD P.—1924.—Primary actinomycosis of the kidney. J. A. M. A. vol. 82. pg. 1414.—ABEN-ATHAR, JAYME —1920.—Contribuição ao estudo das dermatomycoses do Pará. Pará—Medico. Fevereiro, vol. 2. n°. 9.—ABERASTURY, M. — 1926.—Blastomycosis histopathology. Bol. Inst. de med. exper. para el estud. y trat. del cancer. 2:885—921, Nov.—ACTON, H. W.—1919.—Mycotic affections of the throat due to the Endomyces tropicalis. Indian Il. med. Res. vol. 6. pg. 591.—ACTON, H. W. and Mc GUIRE, G.—1928. —Tinea Cruris: Its Manifestations. Diagnosis, and Treatment. Jour. Trop. Med. and Hygiene. January, 2, n°. 1.—ACTON. —1928.—Porokeratosis. Tropical Diseases Bulletin, n° 9, pg. 702.—ACTON & PANJA.—1928.—Seborrhoeic Dermatitis or Pityriasis Capitis caused by Malassezia ovale. Tropical Diseases Bulletin, n° 9.— ACTON, HUGH W.—1928.—Ainhum, A band. Scleroderma. Indian Jl. Med. Res. vol. 15. n° 4. pp. 1085—1090. Tropical Diseases Bulletin, n° 9. p. 702.—ADAMSON —1922.—Sporotrichosis (with cultures). Proc. Soc. Med. Sect. Dermatol. Janeiro 19, p. 18.—ADRIEN DAVY De VIRVILLE. —1926.—Influence de la submersion sur le mode de développement d'une Mousse: Aulacomnium androgynum SCHW. C. R. Séances de l'Acad. des Sciences. N°. 20. p. 910.—AHLFELDT, FLORENCE. R.— 1927.—Studies in coccidioidal granuloma. II. Mode of infection (Untersuchungen öber Coccidioides—Blastomykosen. Archiv. f. Schiffs. und Trp. Hyg. Path. und Therapie exotischer Krankheiten. Band 31. Heft, 6.—ALBERT, H.; HARDY, J. B. & HARRISON, J. W. -1923.—Actinomycosis of the abdominal wall. J. A. M. A. vol. 81. p. 647.—ALBERTO, O.—1926.—Per la lotta contro la tigna. Il Policlinico, Sez Prat. n°. 9.—ALBISTON.—1921.—Pulmonary actinomycosis in swine. Jl. of compar. Pathol. & Therap. vol. 34. p. 323.—ALEIXO, A.—1923.—Favus. Archivos Mineiros Dermatosyphiligraphia & c. Anno V. Dezembro. N°s. 17, 18, 19, 20. p. 23.— ALEIXO, A.—1923.—Esporotricose e sua frequencia em Bello Horizonte. Memoria apresentada ao I Congr. Medico Paulista. —ALEIXO, A.—1923.—Tratamento do «favus» pelo bismutho. Archivos Mineiros Dermatosyphiligraphia. & C. Anno 5. Dezembro, N°s. 17, 18, 19, 20. pg. 23.— ALEIXO, A.—1923.—Localizações fóra das dobras do «Epidermophyton inguinaes». Brazil-Medico, Anno 38, vol. II. n°. 19, pg. 292.—Pithyriasis versicolor de fórma circinada «Pithyriasis figurata». Archivos Mineiros de Dermatosyphiligraphia & c. Dezembro n°s. 17, 18, 19, 20, p. 34.— ALEIXO, A.—1923.—Sporotrichose. Archivos de Dermatosyphiligr. & c. Dezembro, Anno V, n°s. 17, 18, 19, 20. p. 16.—

ALEIXO, A.—1923—Microsporia. Archivos Mineiros de Dermatosyphiligraphia & c. Dezembro, Anno 5, nos. 71, 18, 19, 20, p. 39.—ALEIXO, A.—1923—Epidermophyton inguinale. Localisação fóra das dobras. Archivos-Mineiros de Dermatosyphiligr. & c. Anno V, Dezembro, Nos. 17, 18, 19, 20.—ALEIXO, A.; FERREIRA, BLAIR.—1923.—Caso de vaginite mycosica. Brazil-Medico, Anno 37, vol. II. no. 19, p. 293.—ALEIXO, A. & NEVES, AROEIRA—1923.—Favus. Archivos Mineiros Dermatosyphiligraphia & c. Anno 5. Dezembro. Nos. 17, 18, 19, 20. p. 23.—ALEXANDER, ARTHUR.—1922—Die Trichophitie der Haende u. Fuesse. Mediz Klinik. p. 155.—ALEXANDER, A.—1927 — Fungoid disease of hands and feet with special regard to dishydrosis sicca lamellosa. Med. Klin. 23:375-278. Feb. 25.—ALEXANDER, A.—1927.—Demonstration von Kulturen von Trichophytien der Nägel. B. D. G., 23, nov. 26. Ann. de Dermatologie et de Syphiligraphie, no 8—9. Aout—Sept.—ALLARD, H. A.—1923.— Some possible relationships of the mosaic diseases. Phytopath. vol. 13. no 12, p. 555.—ALLISON—1922.—Ringworm infection. South Carolina med. Assoc. Jl. p. 65.—ALLISON, J. R.—1927.—Mycosis cutaneous. South M. J. 20:604—606. Aug. —ALLISON.—1928.—Fungus Disease of the Skin. Tropical Diseases Bulletin, no. 9.—ALMEIDA, FLORIANO PAULO DE e SANTOS, LOURIVAL F.—1927.—Sobre um caso de «Blastomycose» pulmonar. Ann. da Fac. de Med. S. Paulo. 2o. vol.— ALMEIDA, FLORIANO P. DE—1928.—Sobre a localisação cutanea da «Blastomycose» em uma cobaya inoculada experimentalmente no testiculo. Sciencia Medica. no. 4. Abril.—ALTARA—1926.—Crête blanche de la poule. Bull. Inst. Pasteur. no. 3, p. 130.—ALTONA, T.—1924.—Kernrot in Tectona grandis L. f. Rev. of appl. Mycology. vol. 3. no. 1, p. 9.—ALVAREZ, R. S.—Anomalia lingual produzida por uma torula. Jl. A. M. A. edição espãn. vol. 15. no. II. p. 718.— ALVAREZ, STONE RUTH.—1926.—A red Torula as the Cause of a Tongue Abnormality. The Jour. Am. Med. Ass. vol. 87. No. 17. October 23.—AMARAL, ZEPHERINO—1915.—Um caso de actinomycose cervico-facial tratado pelo iodeto de potassio e neo-salvarsan. Annaes Paul. Med. & Cir. vol. 5. Nos. 2/4.—AMARAL ZEPHERINO & YASBEK, A.—1919.—Actinomycose de localisação rara, dando origem á formação d'um mycetoma. Brazil-Medico Anno 33. no. 28. p. 148.—AMBROSOLI, GIAN ANGELO—1921.—Kultur des Trichophytons aus dem zirkulierenden Blut bei einer Trichophytie u. Lichen trichophyticus. Gior. ital. Malatt. vener. p. 233.—AMBROSOLI, G. A.—1923.—«Favide». Reazione cutanea generalizata alla tinha favosa. Giorn. ital. Malatt. vener. T. 64. p. 147.—AMBROSOLI—1923—Fenomeni immunitari nelle tigne e reazione cutane generalizzate. (Soc. lombarda de Sci. med. e biol. Marzo 16) Policlinico, Sez. prat. p. 808.—AMBROSOLI, G.— 1924.—Cutaneous reaction in a case of favus. Jl. of trop. Med. & Hyg. No. 1, p. 10.—AMBRUS, V.—1924.—Zur Kenntnis der Aktinomykose der Knochen u. der Meningen. Wien. klin. Wochenschr. p. 476.—ANDERSON—1926 — Otomycose á Sterigmatocystis nigra. Bull. Inst. Pasteur. no. 9, p. 391.—ANDERSON, C. W.— 1924.—Sur un douzième cas de pied de Madura observé en Tunisie. Archives Inst Pasteur Tunis. T. 13. p. 68.—ANDERSON, BROC & CASSAR; CATANEI, GROSDEMANGE & LEGROUX.—1927.—Mycetoma in Tunis and Algeria Trop. Diseases Bulletin, Vol. 24. no. 6.—ANDERSON, BROC et CASSAR—1927.—Mycétomes tunisiens. p. 1052. Bull. Inst. Pasteur. no. 23. 15 Decembre.—ANDRADE, CESARIO DE.— 1924.—Esporotrichose oto-mastoidéa. Revista de Med. e Hygiene Militar. Anno XIII, IV de 2a. serie. no. 2, fev. pg. 27—31.—ANDRAIN, L. C.—1924.—Mycetoma. J. A. M. A. vol. 83. no. 15, p. 1165.—AN-

GERER. K. V. & HARTMANN, A.—1925. —Zur Technik der Schimmelpilzuntersuchung. Archiv. f. Hyg. Bd. 86. p. 227.— ANTOINE, ED.—1918.—Etude morphologique et expérimentale d'un oospora pathogène. Annales Inst. Pasteur. nº. 5, p. 202.—ANTOINE, EDOUARD. — 1928. — Trois cas de diarrhée grave á allure de sprue. Etude de cette affection tropicale. Archivs. des Mal. de l'App. Dig. et des Mal. de la Nutrition. nº 1. Janvier.— ARANTES, A. ALVES.—1921.—Lymphogranuloma maligno de origem coccidioide). Estudo anatomo-pathologico e clinico. These Fac. Med. São Paulo.—ARAUJO, EDUARDO DE—1925.—Os corpos eosinophilos de Chalmers e Archibald e a diagnose dos paramycetomas. Brazil-Medico, Anno 39 vol. II. nº. 15. p. 207 — ARAUJO FILHO, SILVA & BARRETO, A. L. BARROS.—1919.—Mycetoma podal de grãos brancos. Blastomycose cutaneo-mucosa. Annaes Fac. Med. Rio, Anno III p. 470.—ARCHIBALD, R. G.—1918.—(Wellcome tropical Research Laboratories Khartoum) *in* Jl. of comp. Pathol. & Therap. Vol. 31. nº. 4. *cit. in* Recueil Médic. vétérinaire Alfort 1919 p. 345.—AREA LEÃO, A. E. DE.—1928.— L'Intrader-réaction dans l'actinomycose. Réactions spécifique de la peau avec le filtrat de culture d'Actinomyces bovis. C. R. des Sciences de la Soc. de Biologie. T. XCVIII. nº. 17.—ARJONA, VICENTE RODRIGUEZ.—1927.—Beitrag zur Kenntnis des «Pinta» (Mal. del Pinto) auf der Halbinsel Yucatán (Mit 6 Abbildungen im Text). Arch. f. Schiffs-und Trop. Hygiene Path. und Therapie Exotischer Krankheiten. Band 31. Heft. 10.—ARJONA, VICENTE RODRIGUEZ.—1928. —Contribución al estudio del «Mal del Pinto»» que existe en Yucatan. Revista Medica de Hamburgo, nº. 1. Enero. 928.—ARKLE & HINDS—1896.—«Pneumomycosis». Pathol. Soc. London 9 may 1896. cit. La Presse Méd. 1926, nº. 26.—ARLO, J.—1913.—Pied de Madure avec enveloppement en triangle & c. Bull. Soc. Pathol. exot. p. 484.—ARLOING, F. & MALARTRE—1925.—Recherches histo-bactériennes comparatives sur les cultures de bacilles tuberculeux d'actinomycose et d'Aspergillus sur pomme de terre. C. R. Soc., Biol. Paris T. 92. Nº. 16, p. 1303.— ARMAND — DELILLE; DUHAMEL & MARTY—1923.—Gommes cutanées multiples vraisemblablement mycosiques. Soc. de Pédiatrie, Mai 15.—ARMSTRONG, E. F.—1905.—Studies on enzyme action. VIII. The mechanism of fermentation. Proc. R. Soc. London, Ser. B. Vol. 76. 600.—ARNAUD—1926—Actynomicose marocaine. Bull. Inst. Pasteur nº 3, p. 136.—ARNAUD, G.—1923.—Sur un champignon parasite des branches du poirier le Dermatea corticola n. sp. Rev. Appl. Mycology Vol. III, nº. 7, p. 405, 1924.—ARNOLD, LLOYD. — The Auto-sterilizing Mechanism of the Gastro-intestinal Tract. (A Note on the Use of Dilute Acids in the Prevention and Treatment of Cholera. Jour. Trop. Med. and Hygiene. January 2, 1928. nº. 1 —ARTON, M.—1926.—Contributo allo studio del meccanismo d'azione dell'acetato di tallio nella cura della tricofizia del capillizio. Studium, Napoli. XVI, 91—93.—ARZT, L. —1922.—Die Allgemeinexantheme bei Mikrosporie: Mikrosporide. Beobachtungen bei der derzeitigen Mikrosporieepidemie in Wien. Dermatol. Wochenschr. Bd. 75, p. 1193 e 1220.—ARZT—1924.—Die Mikrosporie. Archiv. f. Dermatol. & Syphil. Bd. 145. p. 176.—ARZT—1924.—Zur Klinik u. Pathologie der Sprosspilzerkrankungen. Archiv. f. Dermatol. & Syphil. Bd. 145. p. 311.—ARZT, L.—1926.—Disseminierte, kleingummöse und ulceröse. Oidiomykose. Arch. f. Dermat. u. Syph. Berl. CLI, 391—395.—ARZT & FUHS— 1921.—Ueb. mykotische Allgemeininfektion bei Trichophytie u. Mikrosporie (Trichophytosen u. Mikrosporosen). Archiv. f. Dermatol. & Syphil., Bd. 136. p. 339.— ARZT & FUHS—1921.—Ueb. Mykosis parasitaria mit bes. Berueeksichtigung der spezifischen Therapie. Dermatol. Zeits.

Bd. 21 p. 91.—ARZT, L. & FUHS, H.— 1923.—Ueb. durch Trichophyton violaceum hervorgerufenen Pilzerkrankungen —Ein Beitrag zur Pilzflora in Wien) Dermatol. Wochnschr. Bd. 76 p. 409.—ARZT & FUHS —1923.—Zur Entstehung der Allgemeinexantheme bei Mikrosporie. Archiv f. Dermatol. Bd. 143 nos. 1/2. p. 52.—ARZT & FUHS, H.—1923.—Ueb. Allgemeinerkrankungen bei Audouinischen Mikrosporie. Acta dermato-venereologica, Março p. 59.—ARZT & FUHS, H.—1923.—Ueb. diagnostische Impfergebnisse mit Mikrosporin (Hoechst) bei Mikrosporie und artverwandten Pilzerkrankungen (Trichophytie, Favus). Dermatol. Wochenschr. 1923. Bd. 77 p. 997.—ARZT, L. & FUHS, H.—1924.—Sur les dermatoses qui peuvent être provoquées par l'epidermophyton inguinale. Dermatol. Zeits. Bd. 41. p. 97.—ARZT, L. & FUHS, H.—1925— Ueb. eine seltenere Form der atypischen Audouinischen Mikrosporie: «Kerion microsporicum». Arch. f. Dermatol & Syphil. Bd. 149 p. 9.—ASCIONE, G.—1928.— Sopra una Streptothrix termofila patogena. «Annali d'Igiene». Anno XXXVII, no. 7. Pathologica, no. 135, Gennaio, 1928. —ASHFORD, BAILEY—1923.—A clinical Investigation of Tropical Sprue. Extracted from the American Journal of the Medical Sciences. February, no. 2. vol. CLXV, pg. 157.—ASHFORD, BAILEY— 1915.—Relation of the Germs «Monilia» to certain fermentation condition. Jour. Am. Med. Ass. vol. LXIV.—ASHFORD, BAILEY, K.—1920.—Dieta apropriada en el tratamento del Sprue.—ASHFORD, BAILEY, K.—1923.—Investigaciones clinicas sobre el Esprue de los tropicos. Inst. de Med. Trop. e Hyg. de Puerto Rico.— ASHFORD, BAILEY, K.—1917.—The Etiology of Sprue. From the Am. Jour. of the Med. Sciences. no. 2. vol. CLIV. pg. 157.—ASHFORD, BAILEY, K.—1915.—A monilia found in certain cases of sprue Jl. Amer. med. Assoc. march p. 810.— ASHFORD, BAILEY, K.—1915.—Studies in moniliasis of the digestive tract in Porto-Rico. Amer. Jl. med. Sci. 1915. nov. p. 680.—ASHFORD, BAILEY, K.— Moniliasis y fermentaciones intestinales en Puerto Rico.—ASHFORD, BAILEY, K. —1922.—Observations on the conception that sprue is a mycosis superposed upon a state of deficiency in certain essential food elements Amer. Jl. trop. Med. Vol. 2. p. 139.—ASHFORD; JOHNSON & BREIDIGAIN & HORNADAY—1926.—Clinical account of sprue. Trop. Dis. Bull. Vol. 23, no. 1.—ASKANAZY, M.—1920.— L'étiologie et la pathogénie de l'ulcére rond de l'estomac. Rev. méd. Suisse Romande T. 60 août.—ASKANAZY, M.—1921 —1924.—Ueb. Bau u. Entstehung des chronischen Magengeschwuers, sowie Soorpilzbefunde in ihm Virchow's Archiv. Bd. 234. p. III. e Bd. 250 p. 370.—ASKANAZY, M. & SCHWEIZER, A.—1927.— Mycosis histopathology of sideromycotic splenomegaly. Schweiz. med. Wchnschr. 57:777-779, Aug. 13.—ASLESHOV, D. N. & GIAJA, J.—1923.—Sur la survie de la levure toluénée C. R. Soc. Biologie P. T. 89 p. 122.—ASSIMIS—1923.—La pneumonie á «Monilia»; á propos d'un cas observé en Gréce. Bulletin médical, nov. p. 179.—AUDEOUD, H.—1926.—Gangrenous, in unsuspected scarlatina. Rev. méd. de la Suisse Rom. 46:824-825. Oct. 25.—AUDRY, M.—1927.—Traitement du pityriasis versicolor par la frotte. Bull. Fr. de Dermat. et de Syphiligraphie, no. 6. Juin.—ATHERTON, LEE H. and MARTIN J. P.—1927.— A method for testing in vitro the toxicity of dust fungicides to fungous spores. Phytopathology. Vol. 17. May, no. 5.—AUBEL, E.; GENEVAIS, L. & SALABARTOU, J.—1926.—Remarques sur la culture d'une levure en milieu synthétique. C. R. Acad. Sc. 19 Avril no. 16 p. 989.—AUSTIN, M. A.—1911.—Cutaneous Blastomycosis Jour. Med. State Med. Ass. vol. IV. no. 10.— AVEZZU, J.—1922.—La botriomicose nell'uomo e negli animali Gazz. degli Osp. ed Clin. no. 84. p. 996.—AWORAY.—1909. —A propos d'un nouvelle mycose. Bull. Soc. Med. Hop. ILV.—AYGAR—1926.—Na-

sal granuloma in cattle. Trop. Dis. Bull. nº. 2. —AYNAUD—1928.—Botryomycose ovine. Bull. Inst. Pasteur. nº. 3. 15 Fevrier.—AYNAUD, M.—1928.—La Botryomycose du mouton (abcés du mouton, maladie caséeuse). Ann. de l'Inst. Pasteur. T. XLII. Mars. nº. 3.—BACA, D. J.— 1921.—Un nuevo caso de micetoma—o «pié de Madura». Anal. Dep. Nacion. Hig. Buenos-Aires. T. 27. p. 95.—BACCARANI. U.—1908.—«A cependant publié 3 cas d'aspergillose pulmonaire primitive aigüe. Gazz. degli Osped. nº. 51. «mais sans documents anatomiques».—BACH. D.—1924.—Variations de la concentration des ions H au cours de l'assimilation des sels ammoniacaux d'acides forts par l'Aspergillum repens. de Bary. C. R. Acad. Sc. T. 178. p. 2194.—BACH, DNIS—1927. —La nutrition azotée des Mucorinées. Assimilation de l'azote uréique. C. R. des Séances de l'Acad. des Sciences. nº. 23.—BACH, D. et CESBRON, R.—1927.—La germination des spores de Mucor spinosus Van Tieghem. C. R. de la Soc. de Biologie. nº. 31.—BACH. D.—1928.—Les conditions d'action de l'asparaginase de l'Aspergillus niger. C. R. des Sciences. nº. 21. 19 Nov.—BACHMANN, A.—1921.— Sur la présence de Cryptocoques pathogénes dans les ganglions des chevreaux goîtreux. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 14. p. 199.—BACHMANN, E.—1927.—Die Pilzgallen einiger Cladonien. II. Archiv fur Protistenkunde. 59 Band, Heft 2.—BACHMANN, W.—1922.—Ein Fall von Actinomyces Varietaet. Centralbl. Bakt. Orig. Bd. 88. p. 6.—BACHRACH, E. et CARDOT, H.—1926.—Sur la possibilité de déplacer l'optimum thermique d'un ferment figuré C. R. Soc. de Biol. T. XCV. nº. 29. —BADELT—1923.—Oberflaechliche Trichophytie. Schlesische Dermat. — Ges. Fevereiro 9.—BADHAM. C.—1922.—Preliminary report on the causal organism of bastomycetic meningitis in Australia. Medical Jl. Australia Vol. 2. Nº. 14. p. 385.— BAERTS, F.—1927.—Discomyces congolensis. Actinomycetaceae. Peau. Homme. Katanga. Bull. méd. du Katanga. II. 1925. p. 67. Ann. de Parasitol. Humaine et Comparée. Nº. 2. 1 de Avril.—BAGRINKY—1910.—Un cas de mycet pulmonaire. Soc. de m. berlinoire. Nº. 9. Junho.—BAILLON, P. de CAPPE—1924.—Mycose des centres nerveux chez le grillon domestique («Grillus domesticus») L. I. Annales de Parasit. T. 2. p. 26.—BAILLY, A. —1921.—Contribution á l'étude des mycoses pulmonaires. Etude d'une nouvelle espèece d'Oospora. Oospora catarrhalis. n. sp. Thése Strasbourg.—BAINIER, J.—1882—Etude sur les mucorinées. Thése Paris.—BALBUENA—1927.—Mycose oculaire par traumatisme. Bull. Inst. Past. nº. 3. 15 Février, p. 128.—BALLAGI, ST. —1927.—Die Ungarn einheimischen Mikrosporon — Trichophyton — Epidermophyton — und Achorionpilze. (Derm. Wschr. 1926, 83. S. 1155). Centr. Bakt. Paras. und Infek. 84. B. nr. 15/16. Referate. — BALLAGI—1928.—Teignes en Hongrie. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 10. 31 mai.—BALLON, D. H.—1927.—Primary carcinoma of bronchus with abscess of lung diagnosed bronchoscopically and injected with lipiodol. M. J. & Rec. 125: 225—228. Feb. 16.—BALLS—1926.—Identification des levures par précipitations. Bull. Inst. Pasteur. nº. 15. 15 Août. pg. 668.—BALLS, A. K.—1925.—The precipitation test in the identification of yeasts. Jl. of Immunology Vol. 10 p. 797.—BALSER & BELLOIR—1913.—Un cas d'Hemisporose. Bull. Soc. Franç. Derm. & Syphil.— BALSER; BERZE' & LISSLET—1908.—Botryomycose do polegar Bull. Soc. Franç. Derm. & Syphil. p. 337.—BALSER; BURNIER & GOUGEROT—1909.— Blastomycose gommosa hypoderm. ulcerosa Bull. Soc. Franç. Derm. & Syphil. 345.—BALSER & FERNET, PIERRE — 1908.—Note rectificative sur un cas de Psoriasis atypique. Bull. Soc. Franç. Derm. & Syphil. p. 289.—BALSER; GOUGEROT & BURNIER— 1912.—Nouvelle mycose: parendomycose gommosa due á un parasite nouveau, le Parendomyces

Balseri Annales Derm. & Syph. Vol. 3. p. 282.—BALSER; GOUGEROT & BURNIER—1912.—Dermatomycose végétante Micodermapulmoneum Annales Derm. & Syphil. Ser. 5 T. 3. p. 461.—BANCROFT, C. K.—1910.—Researches into the life history of parasitic fungi Annales of Botany Vol. 20. p. 339.—BANG, H.—1910.—Sur une trichophytie cutanée á grands cercles causée par un Tr. nouveau: Trichoph. purpureum. Annales Dermatol. & Syphil.—BARACZ, ROMAN V.—1922.—Die Behandlung der Actinomykose mit Kupfersulfat auf Grund einer 19—jaehrigen Erfahrung Zentralbl. f. Chirurgie Jg. 49. p. 634.—BARDELLI—1925.—Culture en série du cryptococcus de Rivolta Nuova Veter.—BARDELLI—1926. — Vaccination anti-cryptococcique. Bull. Inst. Pasteur. nº. 9. p. 401.—BARDELLI, P.—1925.—A proposito della posizione sistematica del Cryptococcus farcinimosus di Rivolta. Nuova Veterinaria, III p. 14.—BARDELLI, P. C. —1924.—Riproduzione sperimentale della linfangite criptococcica con la inoculazione delle colture di criptococco da Nuova Veterinaria.—BARDELLI, P. C.—1926. —E' possibile vaccinare preventivamente contro la linfangite criptococcica ? Nota preventiva. Annali d'Igiene T. 36. p. 36.—BARDELLI, P. C. — 1924. — Fenomeno allergici nei malati di linfangite criptococcica provocati da introduzione di antigene specifico. Nuova Veterinaria. — BARDELLI, P. C. — 1926. — Antigenoterapia specifica della linfangite criptococcica. Nuova Veterinaria, 20.—BARDELLI, P. C.—1925.— Di una interessante localizzazione mucosa ed ossea del criptococco di Rivolta. Nuova Veterinaria.—BARDELLI, P. C.—1925. —Ricerche sulla linfangite criptococcica. Annali d'Igiene, p. 960.—BARDELLI— 1926.—Epizootic Lymphangitis. Trop. Veter. Bull. Vol. 14. Nº. 4. p. 154.—BARDELLI & ADEMOLLO—1927.—Resistance of Cryptococcus farcinimosus to heat. desiccation, and disinfectants. The Review App. Mycology. Vol. VI. Part. 7. July.— BARINGNAN, GERTLRUDES — 1924.—Notes on species of Russola Mycologia T. 16, p. 16.—BARNES, M. F. & BRUECKNER. A. L.—1927.—Hepatic, multiple focal necrosis in cattle; actinomyces necrophorus. J. Am. Vet. M. A. 71:517—523. July.—BARON, L.; MAGROU, J. & VALTIS, J.—1925.—Onychomycose á «Pityrosporum» ovàle C. R. Soc. Biol. T. 92. p. 557.—BAROTTE, J. BIGOT, A. & VE'LU, H.—1924.—Les associations bactériennes dans la lymphangite épizootique et leur rôle pathogène. C. R. Soc. Biol. Nº. II p. 744.—BAROTTE, J. & VE'LU, H.— 1924.—Essais d'isolement en culture du cryptocoque de la lymphangite épizootique du cheval, par l'emploi des milieux á l'acide citrique Bull. Soc. Pathol. exot. T. 17. Nº. 7.—BARRINGTON, F. Y. T.—1921.—A rabbit's kidney affected with a parasitic mould. Jl. of Pathol. & Bact. p. 347.—BARROSA, H.—1928.—Sur l'anatoxiréaction de Zoeller. C. R. de la Soc. de Biologie. nº. 13.—BARTHELOT, C. G. J. —1903.—Les mucorinées pathogénes et les muco — mycoses chez les animaux et chez l'homme. Archives de Parasit., T. 7. pg. 5.—BARY—1910.—Ann. de Dermatol. & Syphil. T. i. nº. 5. p. 225.—BASILE, C.—1926.—Studi sulle micosi organicheI Il Policlinico: Sez. Pr. p. 515. —BASKIN—1922.—Primary actinomycosis of the skin J. A. M. A. May 6, p. 1367.—BASSET et CAILLOT—1928. — Sporotrichose pulmonaire des porcelets. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 12. 30 Juin. —BASSEWITZ, F. V.—1926.—Frequencia das dermatomycoses no Rio Grande do Sul. 1º. Congr. Sul—Americano de Dermatologia p. 21). — BASSOE, PETER. — 1906. — Disseminate Blastomycosis: Report of a case involving the lungs, lumbar vertebrae, and subcutaneous tissues; with multiple abcesses and fistulae, and extensive amyloid degeneration. The Jour. of Inf. Diseases. vol. 3. Nº. 1. March. 2. pg. 91—101.—BATAILLE, F.—1923—Les Bolets.—BATHELLIER, JEAN—1927. —

Note sur les cultures mycéliennes réalisées par les termites indochinois. C. R. des Séances de l'Acad. de Med. nº. 25. 20 Juin.—BATISWEILER, I.—1923. — Ueb. einen Fall von Streptothrixpyaemie Zentralbl. Bakt. Orig. Bd. 91. p. 81.—BATSCHINSKAJA—1927.—Formes sporogénes de Saccharomyces apiculatus. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 2, 31 Janvier. p. 54— BATTAGLIA—1928.— Eumycétome» du palais. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 10. 31 Mai.—BAU, A.—1894.—Ueb. die Vergaerbarkeit der Galaktose. Zeits. Spiritusing. p. 303.—BAUM—1909.—Blastomycosis in New-York State. Buffalo Med. Journ. June.—BAUMGARTNER, E. A. and SMITH, G. D.—1927.—The Monilia psilosis as a Cause of Tropical Sprue. Trop. Med. and Hygiene. Nº. 6.—BAUMGARTNER et SMITH—1927.—Monilia psilosis et sprue. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 3. 15 Février. p. 119.—BAUTI, G.—1907.—Anatomia pathologica (Pulmão).—BAYNE— JONES—1926.—Club-formation by actinomyces hominis Rev. applied Mycology Vol. 5. Pars. 4.—BAYON, H. P.—1927.—Parasites and Malignante Proliferations. Trop. Med. and Hygiene. Nº. 6.—BAX, J. —1927.—Case causing abortion. Nederl. Tijdschr. v. Verlosk. en Gynaec. 32:54—60.—BEATTI, M.—1925.—Ein Fall von Hefelokalisation in den Halslymphknoten (Blastomykose). Centralbl. f. Bakt. Bd. 96.—BEAUVERIE—1926. — Germination des urédospores des rouilles du blé. Bull. Inst. Pasteur. nº. 1. p. 29.—BEAUVERIE —1915.—Nouvelle étude de lésions rencontrées chez l'homme dans certains exsudats pathologiques. Recueil publié occasion Jubilé Prof. Mernier Navaj. dec.—BEAUVERIE, J.—1912.—Les méthodes de la biométrie appliquée á l'étude des lésions. C. R. Soc. Biologie. Février.--BEAUVERIE, J. & LINOSSIER, CH.—1912. —Etudes de quelques levures rencontrées chez l'homme dans certains exsudats pathologiques. Jour. Physiol. & Pathol. gén. p. 983. — BECHTEL, R. E. and LE COUNT, E. R.—1914.—A case of systemic Blastomycosis with necropsy Arch. Int. Med. XIII. pg. 609.—BECKER,—1927.— Sphaerita endamoebae. Chytridiaceae. Cytoplasme. Endamoeba citelli. (Amibiens). Iowa Etats-Unis). Biol. bulletin, L. 1926. p. 447. Ann. de Parasitologie Hum. et Comp. T. V. nº. 3. 1927.—BEHDET, H. & SCHEREFEDDIN, O.—1927.—Actinomycosis therapy, ionization. Dermat. Wchenschr. 84:736—738. May, 28.—BEIHR, P. H.—1914.—Trop. Soc. Med. & Hyg. 1914 nº. 5. according to a report on the J. S. M. A. 1916. nº. 7. p. 511.—BEIJERINCK, M. W.—1894.—Schizosacharomyces octosporus, eine achtsporide Alkoholhefe. Centralbl. f. Bakt. Abt. II. Bd. 16. p. 49.— BEINHAUER, L. G.—1926—27.—Actinomycosis in Pennsylvania; with report of a case. Atlantic Med. J. Harrisburg. XXX, 11—4.—BELL, J. C.—1927.—Mycosis case, with brief résumé of the disease. Kentucky M. J. 25:283—285. June.—BELLA, A. & MARENGO, G.—1922.—Di un nuovo micete (Haplographium De Bella-Marengo), e delle lesioni cutanee con esso in rapporto. Giorn. ital. Mal. vener. Vol. 63. Nº. 2. p. 690.—BELLER—1924.—Ein Beitrag zur Aktinomykose des Netzma gens beim Rinde Zeitschr. Fleisch. u. Milchhyg. Bd. 35. p. 20).—BELLUCCI—1926. —Champignons en oto-rhino-laryngologie. Bull. Inst. Pasteur. nº. 9. p. 392.—BELLUCCI, B.—1927.—Mycosis, new method of epilation. Radiol. med. 14:485—493, June. —BENAVENTE, S. LOZADA—1922. — Contribución al estudio de la blastomicosis. Thése Med. Lima.—BENAVENTE, LOZADA—1920.—Contribución al estudio de la blastomicosis. Annales Fac. Med. Scir.—BENDA, R. & CLERC, R. LE.— 1924.—La pratique de transfusion du sang. Presse médicale Nº. 66. p. 686.— BENEDEK, T.—1925.—Ueb. isolierte Vulvovaginitis oidiomycotica u. Balanoposthitis oidiomycotica als konjugale Infektion bei einem gesunden Ehepaare Dermatol. Wochenschr. Bd. 80. p. 435.—BENEDEK, T.—1926.—From Schizasaccharomyces n. sp. Arch. f. Dermat. u. Syph. 152:109.—

BENEDEK—1926.—Sporotrichum lipsiense. Conidiosporaceae. Epiderme. Homme. Allemagne. Dermat. Woch. LXXXIII, p. 1803. — BENEDEK — 1926.—Schizosaccharomycosis, new mycosis due to yeast. Zentralbl. f. Haut. u. Geschlechtskr. 21: 687 — Dec. 20, — BENEDEK — 1927. — Beitrag zur Kenntniss der rein epidermalen Sporotrichosis. Dermo-epidermitis sporotrichotica, verursacht durch eine neue Art. von pathogenem Sporotrichum; Sporotrichum Lipsianse nov. spec. unter besonderer Berücksichtigung der Serumdiagnose und der experimentellen Sporotrichose. D. W. 20 et 27 nov. , 4, 11 et 18 dec. 26, p. 1695, 1770, 1803 et 1824. Ann. de Dermatol. et de Syphil. nº. 8—9. Août-Sept.—BENEDEK—1927.—Ueber direkte, mikroscopische Beobachtung von Reagensglas-Pilzkulturen und ihre Verwendungsmöglichkeiten, nebst Angabe von neuen Mikroskop Objektische-Klemmen für mykologische Arbeiten. D. W., 2 Janv. 26, p. 1. Ann. de Dermatol. et Syphil. nº. 8—9—Aout-Sept.—BENEDEK—1927.—Sporotrichum lipsiense. Sporotrichées. Peau. Homme. Leipzig. Dermatologische Wochenschrift. LXXXIII. 1926. p. 1695. Ann. de Parasitologie Hum. et Comp. T. V. nº. 3.—BENEDEK, T.—Ueber immunobiologische Vorgänge bei der Schizosaccharomykose. (Spalthefemykose). Acta Dermato-Venereologica. Vol. IX. Fasc. I. Junho. — BENEDEK — 1928.—Cephalosporium niveolanosum. Conidiosporaceae. Epiderme Homme. Leipzig. Arch. für Dermat. Syphil. CLIV., p. 154.— BENEDIK—1927.—Schizosaccharomyces hominis—n. p. 1042. Bull. Inst. Pasteur. nº. 23. 15 decembre.—BERACARD, NOEL— 1914.—Sur un Rhisopus pathogéne de l'homme. Bull. trim. Soc. Mycol. France T. 30. p. 230.—BERDE, K. V.—1925.—Von der Oppenheimschen Tartarusbehandlung der Mikrosporiasis. Dermatol. Wochenschr. Bd. 81. p. 1263.—BERDE—1927.— Ueber die Widerstandsfähigkeit des Microsporon Audouini. A. F. D. 26, t. 150. nº. 2. p. 225. Ann. de Dermatol. et de Syphil. nº. 8—9. Aout-Sept.—BERDE — 1927.—Ueber die pathogene Fadenpilzflora in Südungarn. A. F. D., 26, t. 152. nº. 1. p. 126.—Ann. de Dermatol. et de Syphil. nº. 8-9. Aout-Sept.—BERDNIKOW, A. & ANDREJEW, D.—1924.—Influence de la culture en milieu á écoulement constant sur l'énergie fermentative des levures. C. R. Soc. Biol. T. 91. p. 241.—BERKHOUT, CH. M.—1923. — De schimmelgeschlachten Monilia, Oidium en Torula. Dissert. Utrecht.—BERLESE, A.—1896.—Rapporti fra la vita ed i sacaromiceti. Sulla destribuzione di fermenti alcoolici nella natura. I e II. Riv. Patol. veget. T. 5.—BERMAUVET, & GOUGERO T—1911.—Etat actuel de la question des sporotrichoses. Archiv. f. Dermatol. & Syph. Bd. 110. p. 25.—BERNARD, CLAUDE—1871.—Leçons de pathologie expérimentale.—BERNARD, C.—1922. — Verslag van het Algemeen Proefstation over voor thee het jaar 1922. Meded. Proefstation v. Thee Bd. 83. p. 27.—BERNARD, NOEL — —Sur un Rhizopus pathogène de l'homme. Bull. Trim. de la Soc. Mycol. de Fr. T. XXX. p. 230.—BERNARD, L. BARON, L.—1925.—Onychomycose á Pityrosporum ovale. Ann. de Med. Paris. T. XVIII. pp. 396—402.—BERNHAUER, K.—1928.—Ueber die Charakterisierung der Stämme von Aspergillus niger auf Grund ihres biochemischen Verhaltens. I. Mitteilung: Vergleichende über die Säurebildung durch verschiedene Pilzstämme. Biochemische Zeitschrift. Heft 4—6—197 Band.—BERNHAUER, K.—1928.— Ueber die Säurebildung durch Aspergillus niger. IV. Mitteilung: Die Bedeutung der Mycelentwicklung für die Säurebildung. Biochemische Zeitschrift—Heft—4—6—197 Band.—BERNHAUER, K.—1928.—Zum Chemismus der Citronensäurebildung durch. Pilze. I. Mitteilung: Die säurebildung aus verschiedenen Kohlenstoff verbindungen.—BERNHAUER, K. —1928.—Zum Chemismus der Citronensäurebildung durch Pilze II. Mitteilung: Die Ci-

tronensäurebildung aus Gluconsäure. Biochemische Zeitschrift. 4—6 Heft. 197 Band.— BERTHELOT, A. & RAMON, G. —1925.—Sur les agents de transformation des toxines en anatoxines. C. R. Acad. Sci. N°. 4.—BERTHELOT, A. RAMON, G. GRASSET, E. et AMOUREUX, Mlle. G.— 1927.—Sur quelques particularités des cultures de bactéries et de champignons inférieurs en milieux biliés. C. R. Soc. de Biologie. N°. 13.—BERTRAND, GABRIEL B—1902.—Sobre o aculecimento de certos cogumelos do genero «Boletus». Inst. S. P. p. 178.—BE'SIEL, L.— — Eléments d'anatomie pathologique.—BESNIER, ERNEST; BROCQ, L. & JAQUET.— 1900—4—La pratique dermatologique. — BEESON et CHURCH. — 1927. — Blastomycoses cutanées. Bull. Inst. Past. n°. 3. 15 Février. p. 119.—BESTA—1906.—Sur le rôle pathogène de l'Aspergillus fumigatus Riv. sper. Freniatria. T. 31. N°s. 3/4. — BETTEN, R.— —Champignon kultur.—BEURMANN, DE—1909.—Classification des blastomycoses. Sem. méd. Juillet. p. 335.—BEURMANN et GOUGEROT—1912.—Les Sporotrichoses.—BEURMANN et GOUGEROT— —Les Nouvelles Mycoses.—BEURMANN, GOUGEROT—1909.—Tribune Méd. XLII. 501 517. —BEURMANN, GOUGEROT—1912.—Les nouvelles mycoses: exascoses, ex-blastomycoses, oïdiomycoses, sporotrichoses, botritimycoses, oosporoses, hémisporoses. Paris. Masson et Cia. Gautier-Villars.— BEURMANN, DE & GOUGEROT—Sporotrichoses sud-américaines. Bull. Soc. méd. Hôp. Sér. 3. T. 30. p. 798.—BEURMANN, DE & GOUGEROT—1911.—Les Sporotrichum pathogénes—Classification botanique. Dixième mémoire. Archives de Parasitol. T. 15. p. 5.—BEURMANN, DE & GOUGEROT—1914.—Les mycoses. Traité de Méd. & Thérap. de Brouardel & Gilbert. vol. 4.—BEURMANN; GOUGEROT & VAUCHER—1910.—Les champignons pathogènes, leur classification d'après les caractéres botaniques. Revue de Méd. T. 30. p. 937.—BEURMANN et GOUGEROT.— —«Tant au point de vue clinique qu'au point de vue anatomique, rien ne sépare donc les mycoses des infections bactériennes». Traité Gilbert. p. 374.— BIBERSTEIN HANS und NOTHMANN, MARTIN.—1928.—Wachstum von Sprosspilzen bei pankreaslosen Hunden und Insulinwirkung, (Arch. f. Derm. Kongressbericht). 1928, 155, S. 207—212). Centr. f. Bakt. Parat. und Infk. Ref. 91 B. 15 Nov. nr. 23/24.—BIGLAND; DOUGLAS & SERGEANT, F. C. H.—1923.—A case of actinomycosis with recovery. Brit. med. Jl. N°.3263. p. 61.—BIGOT, A.—1924.—Différents procédés de coloration des cryptocoques pathogénes en médecine vétérinaire. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 17. n°. 7.— BIGOT & VELU—1926.—Epizootic lymphangitis of the horse and lacrymal blastomycoses of the ass. The Review of App. Mycol. vol. 7. Part. 9.—BIGOT, A. & VELU, H.—1924.—Blastomycose des voies lacrymales de l'âne. Anatomie pathologique. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 17. N°. 7.—BIGOT & VELU—1925.—Cultural studies of Cryptococcos mirandei. Review of applied Mycology. vol. 4. N°. 10.— BIGOT, A. & VELU, H.—1924.—Rôle du staphylocoque dans la lymphangite épizootique. Bull. Soc. centr. Méd. vét. 30 Juin pg. 180—7. Discussion: Brocq-Rousseu.—BIGOT, A. & VELU, H.—1924.—Contribution á l'étude anatomo-pathologique de la lymphangite épizootique. Bull. Soc. Centr. Méd. Vét. 30 Juin pp. 374—384.— BIGOT, A. & VELU, H.—1925.—Isolement rapide de Cryptococcus mirandei en culture pure. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 18 N°. 2.—BIGOT & VELU—1926.—Contribution to the study of the animal blastomycoses. Trop. Veter. Bull. N°. 2. — BIGOT, A. & VELU, H. — Etude biologique du Cryptococcus mirandei, agent de la blastomycose des voies lacrymales de l'âne. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 18. p. 231. — BIGWOOD, E. J. et WUILLOT, A. — 1927. — De la fermentation du glucose par la levure de biére dans le plasma

sanguin. C. R. Soc. de Biologie. T. XLVI. nº. 6.—BILLARD, G.—1923.—Milieux favorisant la culture des moissisures. Bull. Soc. Mycol. France Nº. I. p. 69.—BINAGHI—1896.—Sulla presenza de Blastomyceti negli epiteliomi, ecc. Il Policlinico, sez. cir. Zeitschrift für Hyg. und Infek.—BIOURGE— — Position taxonomique de l'Oosporo crustacea. C. R. Soc. Biol. Nº. 23. p. 950.—BIOURGE—1926.—Monographie des Penicillium. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 9.—BIOURGE, P. H.—1923.—Les moissisures du groupe Penicillium Link. La Cellule T. 23. Nº. 1.—BIOURGE—1926.—Perithéces et sclérotes des Penicillium. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 19. 15 October. p. 837.—BISBY, G. R.—1924.— Fungi from Central Manitoba. Mycologia, vol. 16. Nº. 3. p. 122.—BITANCOURT, AGESILAU—1927.—A Acarophilia do Cafeeiro e seu papel eventual na defesa da planta contra os fungos parasitás. Boletim Biologico. 15 Dezembro. nº. 10.— BIZZOZERO &—1885.—Manuel de microscopie clinique—Paris.—BLAIR, JACKSON and NORMAN C. YRYAN.—1928.—Two Cases of Sporotrichosis Infection Due to Barberry. The Jour. of the Am. Med. Association. nº. 2. Julho 14.—BLAKE, FRANCIS, G.—1916. *in* Jl. of exper. Med. Vol. 23. Nº. I.—BLANC, G.— —Etude bactériologique et expérimenta'e d'une Monilia pathogéne. Archives Inst. Pasteur. hellénique p. III.—BLANC, G. & BRUN, G.—1919.—Nouveau cas de mycétome á grains noirs observé en Tunisie. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 12. p. 741.—BLANC, & CAILLON, L.:—1924.—Sur une mycose aspergillaire observée en Tunisie. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 17. Nº. 5. p. 343.—BLANC, G.; CAMINOPETROS, J. et JOANNIDES, G.—1928.—Chronique de l'Actinomycose en Gréce. Bull. de la Soc. de Path. Exotique. nº. 6. 13 Juin.—BLANCHARD—1905.—Archives de parasitologie T. 11.—BLANCHARD, M. & LEFROU, G. —1922.—Présence dans une lésion humaine d'un saccharomycéte pathogéne pour le cobaye. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 15. p. 915.—BLANKENHORN, M. A. & GAMMEL, J.—1926.—Generalized mycosis of hitherto undescribed form, recovered case. Tr. A. Am. Physician 41—268—282. — BLAYE, LE.— 1923.—Pseudo-épithélioma trichophytique. Annales de Dermatol. p. 536.—BLOCH, BRUNO—1926.—Un nouveau traitement des trichophyties et sa base scientifique. La Médecine—Novembre.—BLOCH, BR.—1921.—Les trichophytides. Annales de Dermatol. & Syphil. Nº. 1.—BLOCH, BR.—1921.—Zur Pathogenie der Trichophytie. Archiv. f. Dermatol. Bd. 120. p. 134.—BLOCH, Br.—1911.— Achorium violaceum. Dermatol. Zeits. p. 815.—BLOCH, BR.—1912.—Die Trichophytien. Dermatol. Zeitschr.—BLOCH; MORAL & HUTEUIL, J. & JEANSELME— 1923.—Favus of the glabrous skin without cups. Bull. Franç. Dermatol. & Syph. vol. 30.—BLOCH, BR.; LABOUCHÉRE, A. & SCHAAF, FR.—1925.—Versuche einer chemischen Charakterisierung u. Reindarstellung des Trichophytins (des aktiven, antigenen Prinzips pathogener Hautpilze). Arch. f. Dermato. & Syph. Nd. 148. p. 413.—BLOCHWITZ—1925.—Coremium formation in Penicillium. Rev. of appl. Mycology. Vol. 4. Nº. 9.—BLUMENTHAL & HAUPT, V.—1922.—Ueb. Vorkommen von Antikoerpern im Blutserum trichophytiekranker Menschen. Dermatol. Zeitschr. Set. 22. p. 313.—BLUMENTHAL, F. & MALLINKRODT—HAUPT, A. DE—1923.—Zur Biologie der Hautpilze. Archiv. f. Dermatol. & Syph. Bd. 144. p. 458.—BOBEAU—1913.—Importance des affections mycosiques de Cochinchine C. R. Soc. Biol. T. 75. Vol. 26. p. 69.—BODIN, E.—1925.—Deux cas de trichophytie due á un Trichophyton faviforme. Bull. Soc. Franç. Derm. & Syphil. Nº. 9.—BODIN, E.—1903.—Note sur les cas de mycoses présentés par M. Dacer. Annales de Dermatol. & Syphil. p. 332.—BODIN, E.— —Les Champignons Parasites de l'homme.—BODIN, G. & GAUTIER, L.—1906.—Note sur une toxine produite par l'Aspergillus fumigatus. Anna-

les Inst. Pasteur. T. 25. p. 210.—BODIN, E. et SAVOURE', P.—1904.—Recherches expérimentales sur les mycoses internes. Archives de Parasitol. T. VIII. N°. 4. pg. 110.—BOGGS, T. R. and FRIED, H.— 1925.—Sporotrix infection of large intestine and fingernails, case report with discussion. Bull. Johns. Hopkins Hosp. T. 37. pp. 161—169. Sept. BOGOYAVLENSKY, N. — 1927.—Zografia notonectae. Corps adipeux. Notonecta. Gouv. de Moscou. Arch. Ac. Reval de protozool. I, 1922. Ann. de Parasitol. Hum. et Comp. N°. 2. 1 Avril.—BOGOYAVLENSKY, N.— 1927.—Zoographia. Espèce type: Z. noto nectae. Arch. Soc. russe de protozool. I. 1922. Ann. de Parasitol. Hum. et Comp. N°. 2. 1 Avril.—BOIS, DU—1912.—Parasite cryptogamique des dermatoses erythemato. — squameuse du type Pityriasis de Gilbert. Dermat. & Syphil. Ser. 5. T. 3. N°. 1. p. 52.—BOLOGNESI, G.—1923.— Micosi cirurgiche sperimentali. Patologica. n°. 350.—BOLOGNESI. G.—1923.—Ascesso freddé costo-abdominale da «Aspergillus fumigatus». Patologica Anno 12. n°. 352.—BOLOGNESI et CHIRUCO—1927.— Mycétome thoracique. Bull. Inst. Pasteur. n°. 3. 15 Février, p. 129.—BOLOGNESI, GIUSEPPE e CHIRUCO. G. ALBERTO— 1927-1928.—Le Micosi Chirurgicale. 3 volumes.—BOLOGNESI et CHIRUCO—1928. —Mycoses chirurgicales. Bull. de l'Inst. Pasteur. n°. 10. 31 Mai.—BONGERT, J.— 1924.—Die Aetiologie der Aktinomykose bei Rindern und Schweinen. Zeitsch. Fleisch. u. Milchhyg. Aug. I.—BOODLE, L. A.—1923.—The bacterial nodules of the Rubiaceae. Kew Bull. Misc. Inform, 9, pp. 346-8.—BOQUET, A. et NEGRE, L.— 1920.—Lymphangite épizootique des Solipédes. Monographie de l'Institut Pasteur. —BOQUET & NE'GRE—1919.—L'infection, la sensibilité et l'immunité dans la lymphangite épizootique des solipédes. Annales Inst. Pasteur. N°. 10. p. 678.— BOQUET & VOGIE—1917.—Sur la culture du parasite de la lymphangite épizootique. Bull. Soc. Pathol. exot. p. 274. — BORGEN—1923.—Trichophytosis barbae. Minnesota dermatol. Soc. Febr. 7.—BORDAS, J. et JOESSE, H.— —Sur l'action réductrice exercée par des Champignons des genres Fusarium et Verticillium, parasites des vaisseaux du bois. C. R. des Séances de l'Acad. des Sciences. n°. 14. 1 Octobre de 1928.—BORDELLI *et aut.* —1926.—Lymphangite épizootique. Bull. Inst. Pasteur. N°. 3.—BORKOWSKI. VITOLD & KRZYSZTALOWICKZ, FRANC— 1925.—La trichophytie du cuir chevelu des adultes. Annales de Dermatol. & Syphil. Sér. 6. T. 6. n. 10. pg. 597.—BORREL—1901.—Les théories parasitaires du cancer. Ann. de l'Inst. Pasteur. XV. n°. 2. pg. 49—67.—BORREL, A.—1910—1911. —Parasitisme et tumeurs. Travaux de la Conférence Internat. pour l'étude du cancer. Paris. 1, 5 Octobre.—BORDELLI— 1927.—Position systématique du Cryptococcus farcinomosus. Bull. Inst. Pasteur. N°. 3. 15 Février. p. 123.—BORTOLOTTI C, & BRUNETTI, L.—1926.—Cervico-facial, phototherapy and chemiotherapy. Arch. ital. di chir. 16:461—477.—BARZONE, R. A. & CHRESTIA, L. F.—1925.— Blastomicosis mutilante americana. Rev. san. mil. Buenos Aires. XXIV, 133—142.— BOSCH, G. W.—1924.—De Blastocystis hominis. haar cultur en wize van voortplanting. Nederl. Tydschr. Geneesk. Bd. 68. Paris. 2. p. 740.—BOSWORTH, T. J.— 1923.—The causal organisms of bovine actinomycosis. Jl. compar. Pathol. & Therap. T. 36. p. 1.—BOUCHARD—1873.—*in* Soc. de Biol. p. 295.—BOUCHER, H.— 1918.—Mycoses gommeuses á la Côte d'Ivoire. Bull. Pathol. exot. T. II. p. 306.— BOUDAN VARITCHARDK—1927.—Sur le développement des périthéces chez le Cordyceps militaris (Linn) Link. C. R. Séances de l'Acad. des Sciences. n°. 10. 7 Mars.—BOUDER & CAROUGEAU — 1922.—Premier cas de sporotrichose observé sur un cheval á Madagascar. Rev. gén. Méd. vét. T. 31. p. 249.—BOUNIN, HENRI—1923.—La lymphocytose tissulaire (origine histogéne des lymphocytoses

locales; lymphocytose et fibrogénése; les lymphocytes mûrs, cellules différenciées terminales. Arch. Maladies Coeur. & c. Ann. 16. Nº. 5. p. 344.—BOURN, L. E.—1927.—Mycosis isolation of organism from blood which resembles pathogenic yeasts and molds, with discussion of diseases caused by latter. Rhode Island. M. J. 10: 151—154, Oct.—BOUTROUC, L.—1883.— Deuxième mémoire sur les ferments alcooliques. Bull. Soc. Linn. Normandie, Sér. 3. T. 7.—BOWLES, F. H.—1912.—Coccidioidal Granuloma. Jour. Am. Med. Ass. vol. LIX. pg. 2. 253.—BOWEN, J. F. and WOLBACH. S. B.—1906.—A case of Blastomycosis. The results of culture and inoculation experiments. Jour. Med. Research. v. XV. pg. 167.—BOYCE, ROBERT—1892.—Remarques sur un cas de pneumomycose aspergillaire. Jl. of Pathol. & Bact. London. p. 163.—BOYDE, MARK F. & CRUTCHFIELD, D.—1921.—A contribution to the study of Mycetoma in North America. Amer. Jl. trop. Med. vol. I. p. 215.—BRAAFLADT. LOUIS. H. —1921.—Blastomycosis. China med. Jl. vol. 35. p. 30.—BRANDIS—1922.—Actinomycose du canal lacrymal inférieur. Soc. belge Ophtalmologie. nov. 26.—BRAUDE, R.—1928.—Cutaneous Mycosis and its Relation to Specific Allergy and Immunity. Acta Dermato-Venereologica. June. —BRAUDE—1927.—Etiologie et pathogénie des trichophylides. Vénérologie et Dermatologie 26. Nº. 4. Ann. de Dermatologie et de Syphil. nº. 8—9. Août-Sept.—BRAULT, J. M.—Nouveau cas d'Achorium Quinckeanum dans l'espèce humaine.—BRAULT, J.—1912.—Mycetoma á grains noirs observé en Algérie, Annales Dermatol. & Syphil. p. 33. —BRAULT, J.—1909.—Quelques remarques sur les vieilles cultures d'Oospora madurae. Bull. Soc. Franç. Derm. & Syph. p. 140. —BRAULT, J. &—1911.—Etudes sur une nouvelle mycose. Annales de dermatologie & Syphil. Sér. 10. T. 2. p. 592.—BRAUMHOLZ, KUNO.—1928.—Ueber die physiologische Bedeutung des Hautgewebes der höheren Pilze. Archiv für Protistenkunde. 63. Band. Heft. 3. 1928.—BRAZIL VITAL & VELLARD, J.—1926.—Contribuição ao estudo da coagulação. Bol. Inst. Bras. Sci. Nº. 6.—BREED, R. S. & CONN, H. J.— 1919—20.—The nomenclature of the Actinomycetaceae. Jl. of Bact. Vol. 4. p. 585 e Vol. 5. p. 489.—BRESCIANI, G.—1925.—Sulla virulentazione dei miceti (nota prima). Riv. di Biol. T. 6. Nº. 3. p. 15.—BRICKNER, W. M.—1925.—Pelvic actinomycosis in a soldier. Mil. Surgeon, Wash., XLII. 30—50. 1 pl.—BRIDE, J. & NEGRE —1910.—Sur la nature du parasite de la lymphangite épizootique. C. R. Acad. Sci. p. 592.—BRIOUX, CH. et PIEN, J.—1927. —Le besom en chaux des sols acides. Réapparition lente de l'acidité aprés saturation par la chaux. C. R. des Séances de l'Acad. des Sciences nº. 25—20 Juin.—BROCON, P. K.—1906.—Coccidioidal granuloma. Report of seventeenth and eighteenth cases. California State Jour. Med. December.—BROCON, P. K.—1907.—Coccidioidal granuloma. Journ. Am. Med. Ass. vol. XLVIII. p. 743.—BROCKMANN, R. St. L.—1923.—Actinomycosis of the right iliac fossa. Brit. Jl. Surgery. p. 456. — BROCQ — — Dermatologie pratique.—BROCQ; L.—1927.—Conception générale des dermatoses. Nouvelle note sur leur classification. Ann. de Dermatol. et de Syphiligraphie. Tome VII. nº. 2. Février.—BROCQ—ROUSSEU — 1926. — Etude épidémiologique des teignes du cheval. Bull. Acad. Méd. nº. 10.—BROCQ—ROUSSEU—1923.—Les toxalbumines végétales. VIII. Toxines des champignons supérieurs (la Phalline). Recueil Méd. vétér. T. 99. p. 513 e 598.—BROCQ—ROUSSEU —1923.—Les toxines des champignons inférieurs. Recueil Méd. vétér. Alfort. T. 99. Nºs. 18, 19, 21.—BROCQ—ROUSSEU —1922.—Sur la lymphangite épizootique. Bull. et Mém. Soc. Centr. Méd. vét. T. 98. p. 84. — BROCQ—ROUSSEU—1927. — Etude épidémiologique des teignes du cheval. Bull. de l'Acad. de Méd. 9 Mars 26. p. 242. Ann. de Dermatol. et de Syphil. nº. 8—9. Août — Sept—BROCQ

ROUSSEU; URBAIN, ACH. & BAROTTE —1925.—Anticorps dans les teignes expérimentales. C. R. Soc. Biologie N°. 25.— BROCQ—ROUSSEU; URBAIN. ACH. et BAROTTE—1926.—Sur l'électivité cutanée des teignes animales, quelle que soit leur voie d'introduction dans l'organisme. C. R. Soc. de Biol. T. XLV. N°. 29 L.—BROCQ—ROUSSEU, VILAIN et BAROTTE— 1927.—Sur l'électivité cutanée des teignes animales, quelle que soit leur voie d'introduction dans l'organisme. C. R. Soc. Biologie., 16 Oct. 26. Ann. de Dermatol. et de Syphil. n°. 8—9. Aout-Sept.—BROCQ—ROUSSEU. URBAIN et BAROTTE—1927. —Les anticorps dans les teignes expérimentales. Soc. de Biologie. 10 Juillet 26 Ann. de Dermatologie et de Syphil. n°. 8—9 Août-Sept.—BROCQ—ROUSSEU, URBAIN et BAROTTE—1927.—Teignes du cheval; immunité. Bull. Inst. Pasteur. n°. 23. 15 Décembre, p. 1048.—BROCQ — ROUSSEU, ACH. URBAIN et J. BOROTTE—1927.—Etude des teignes du cheval et de l'immunité dans les teignes expérimentales. Annales de l'Inst. Pasteur. Mai. n°. 5.—BROCQ—ROUSSEU, URBAIN & BAROTTE—1927.—Inoculation tests with ringworms. The Review of App. Mycology. Vol. VI. Part. 8. August.—BROCQ—ROUSSEU, URBAIN & BAROTTE—1927. —Researches on equine ringworms. The Review of Applied Mycology. vol. VI. Part. 11. November.—BROCQ — ROUSSEU, URBAIN, ACH. et BOROTTE, J.— 1928.—Cultures de Trichophyton gypseum en dehors de l'organisme et des milieux usuels. C. R. des Séances de la Soc. de Biologie. n°. 23.—BROCQ—ROUSSEU, GUILLIERMOND et L. DES CILLEULS—1927.—Etudes d'un champignon pathogéne du genre Monilia. Ann. de Parasitol. Hum. et Comp. T. V. N°. 1. 1°. Janvier. 1927. — BROCQ — ROUSSEU, GUILLIERMOND & DES CILLEULS— 1927.—A new Monilia causing bronchomycosis in France. The Review of app. Mycology. Part. 4. Vol. VI. April.—BROCQ—ROUSSEU, GUILLIERMOND & DES CILLEULS: SHAW; de SMIDT; WALLACE & TANNER.—1928.—Monilias isolated from Respiratory Tract. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 25. n°. 1.—BROFELDT, S. A.—1926.—Ueber Aktinomykose in Finnland. Acta Soc. Med. Fenn. Duodecim. Helsinki, VII. Hft 6, 1—41. 2 ch, — BRONSTEIN, W.—1927.—Thallium epilation in mycotic skin affections; Buschke-Langer method. Dermat. Wchnschr. 84: 173—175. Jan. 29.—BROOK— — Manual of Tropical Medicine.—BUSCHKE, LANGER et PEISER—1927.—Die Epilation bei Haarpilzerkrankungen mittels Thalliumazetat und ihre experimentelle Begründung. D. W. 3 Juillet 26, p. 971. Ann. de Dermatol. et de Syphil. n°. 8—9. Aout.-sept.—BUSCHKE, LANGERSCHAYER.—Die Epilation bei Haarpilzerkrankungen mittels Thallium.—Muench. med. Wochens. 26. W. 20 p. 815. Ann. de Dermatol. et de Syphil. n°. 8 — 9. Août.-Sept. — BUSCHKE, LANGER et PEISER — 1927. — Résultats expérimentaux sur l'emploi du thallium dans la lutte contre les maladies causées par les champignons, parasites. Vénérologie et Dermatologie. 26, n°. 4. Ann. de Dermatologie et de Syphiligraphie n°. 8—9. Aout-Sept.—BUSCHKE, A.— 1896.—Wirchow. Archiv. f. Path. Anat. CXLIV, pg. 360.—BUSCHKE, A.—1898.—*in* Klin. Vortraege N° 218 p. 177.—BUSCHKE, A. & HARRY, F.—1923.—Beitrag zur Frage der Sporulationsfaehigkeit parasitischer u. pathogener Hefen. Dermatol. Wochenschr. Bd. 76. p. 357.—BUSCHKE, A. & ROSENBAUM, E.—1926.—La blastomycose et particuliérement les dermatoses blastomycétiques. Annales de Dermatol. & Syphiligr. N°. 6.—BUSSE, OTTO—1894. —Uebes parasitäre Zelleinschlüsse und ihre Zuchtung. Centr. f. Bakteriol. XVI. pg. 175.—BUSSE, OTTO—1896.—Experimentelle Untersuchungen über Sacharomycosis. Virchow Archiv. für pathologische Anatomie und Physiologie und für Klinische Medizin. Band. 144. Heft. 2 Fol. g. XIV, Band. IV. Heft. 2. Berlin am 6. Mai Pags.

360-372.—BUSSE, OTTO—1895.—Ueb Saccharomyces hominis. Virchow's Archiv. Bd. 144. p. 360.—BROUARDEL—GILBERT—THOINOT—1910.— Malades parasitaires communes á l'homme et aux animaux. (nouveau Traité de Médecine).—BROWNE —1928.—Effects produced in the Rabbit by Feeding Culturs of Monilia psilosis. Tropical Diseases Bulletin. nº. 9.—BROWN, P. K.—1913.—A fatal case of coccidioidal granuloma. Journ. Am. Med. Ass. LXI. pg. 770.—BROWN, P. K. and CUMMINS. W. TAYLOR—1915.—A differential study of coccidioidal granuloma and blastomycosis. vol. XV. pg. 608. Archives Int. Med.—BRUEHL—1891.—Des pseudotuberculoses parasitaires. Arch. de Méd. Janvier.—BRUCE, H. A. — 1923.—Actinomycosis. Ann. Surg. Phila. LXXVIII. 294 —299.—BRUG, S. L.—1927.—Nucleophage intestinalis. Chytridiaceae. Novae. Pseudolimax bütschlii. (Prowazek). Java. Mededeel. van d. Dienst d. Volksgez. in Nederl. Indie. IV. 1926. p. 520. Ann. de Parasitol. Hum. et Comp. nº. 2.—BRUMPT, E. -1913—1922.—Précis de Parasitologie.—BRUMPT, E. -1906.—Les Mycétomes. Paris.—BRUMPT, E. et LANGERON, M.—1910.—Un nouveau champignon parasite de l'homme: Le Sporotrichum Jeanselmei n. sp. Extrait des Bull. et. Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris. Séance du 17 Juin. pg. 1.—BRUNAUER, R.—1912.—Epidermophytia inguinalis generalisata mit Beteiligung der Naegel. Dermat. Zeits. Bd. 35. p. 148. — BRUNAUER, S. R.—1926.—Etiology. Deutsch. med. Wochnschr. 52:2030. Nov. 26. — BRUNSGASIE—1922. — Hematogenous infection in trichophyton. Brit. Jl. Dermatol. p. 158.—BRUYN, HELENA L. G.— —The phytophthora diseases of lilac. Phytopathology Vol. 14. p. 503.—BUBBERMANN & HUBER—1926. — Protective inoculation against epizootic lymphangitis. Trop. veter. Bull. Nº. 2.—BUCHANAN, R. E.—1925.—General systematic Bacteriology — Baltimore. BUMP, WARNER, S.—1925.—Observations on growth of coccidioides Immitis. Jl. of infect. Dis. Vol. 36. Nº. 6.—BURGER, M. u. GRUTZ, O.—Ueber mykotischen purpurroten Zahnbelag. (Streptotrichosis dentium rubra). Mit 1 Tafel, S. 258 Centr. f. Bak. Parasit. und Infek. Originale. 108 Bad. 21. August 1928. Heft. 5/6.—BURKHEAD — 1922.—Oidiomycosis: coccidioidial granuloma; cutaneous blastomycosis. Kansas med. Soc. Jl. p. 101.—BURNET, E.—1913.—Streptothricée dans une adénopathie. C. R. Soc. Biologie T. 74. Nº. 12. p. 674.—BURNET, ET.—1925.—Reinoculations in infection due to a M. melitensis especially after the experimental malady of the guinea-pigs. Jl. of trop. Med. & Hyg. p. 254.—BURNET, ET.; BROCQ, R.; BRUN, G. & JAMIN, H.— 1924.—Treizième observation tunisienne de mycétome. Extension de l'infection aux ganglions cruraux, inguinaux et iliaques. Arch. Inst. Pasteur. Tunis. T. 13. p. 306. BURNET, ET. & BRUN, G.—1926.—17th Observation of Mycetoma in Tunis. Arch. Inst. Pasteur. de Tunis. June vol. 15. nº 2. Trop. Diseases Bulletin vol. 23 nº. 11. 1926. -BURNIER, B. & LANGERON, M. —1922.—Epidermite dyshidrosiforme des pieds due á une levure. Premier Congr. Dermatol. Langue Franç. Paris, Masson. —BURROWS, M. T.—1925.—Action of Bacterium tumefaciens on animal tissue. Rev. appl. Mycology. vol. 4. Nº. 12— BURTON CLELAND, J.—1928.—Disease amongst the Australian Aborigines. The Jour. of Trop. Med. and Hygiene. nº. 11. June 1.—CALICETI, PIETRO—1922.—Sur deux cas de Sporotrichose auriculaire et sur leur traitement local. Bulletins delle malatie dell'orecchio. Anno XL, Março 1922, pg. 25. Ref. in Arch. Inst. de laryngologie, 1922, nº. 7. pp. 902.—CALLENDER, C. R. & COUPAL, J. F.—1922.—An unusual case of nocardiosis. Jl. of infect. Dis. vol. 30. nº. 6. — CALLUM, MAC.—1920.—A text Book of Pathology. Second Edition.—CAMBESSÉDES, H. — 1927.—A propos d'un cas de séquelle de sprue. (Le régime dans la sprue). (A

Case of Recurring Sprue. Regime of Treatment). Rev. Med. et Hyg. Trop. 1926. Nov. Dec. Vol. 18. N°. 6. pp. 161—164. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 24. N°. 5.—CANELLI, A. F.—1927.—Mycosis case affecting breast. Pediatria 35:832—841. Aug. 1.—CANNON, A. B.—1927.—Unusual dermatosis. South. M. J. 20:141—147. Feb.—CARINI, A.—1900.—*in* Revista Medica de S. Paulo.—CARINI, A.—1908.—Um caso de blastomycose com localisação primitiva na mucosa da bocca. Rev. Soc. scient. S. Paulo. vol. 3. p. 10.—CARINI, A.—1915.—Um caso de blastomycose peritoneal. Annaes Paulistas Med. e Cir. Vol. 5. N°. 2.—CARINI, A.—1915. — Um caso de blastomycose peritoneal pelo «Coccidioides immitis». Bull. Soc. Pathol. exot. p. 167.—CARINI, A.—1914.— Actinomycose facial, tracheo-bronchica e pulmonar. Bull. & Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris. T. 38. p. 208.—CARINI, A.—1924.—Sér la dermatite verruqueuse. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 17. p. 227.—CARINI, A.—1918.—Um caso de blastomycose curado com applicações locaes de azul de methyleno. Col. Soc. Med. e Cir. de S. Paulo. 1 de Abril.—CARNEIRO, A. LIMA—1922.—Ringworm due to Trichophyton crateriforme. Med. contemporanea.—CARNEIRO, A. LIMA—1922.—Uma epidemia de tinha produzida pelo «Trichophyton crateriforme» Sabouraud, 1893. Med. Contemporanea N°. 6.—CARNEIRO, A. LIMA—1922.—Sur la fréquence des divers agents des dermatomycoses en Portugal. C. R. Soc. Biol. T. 88. p. 1326.—CARNEIRO, A. LIMA—1922.—Um caso de onichose produzida pelo «Trichophyton crateriforme» Sabouraud, 1893. Med. Moderna N°. 343.—CARNEIRO, A. LIMA—1922.—Um caso de tinha da nuca produzida pelo «Trichophyton acuminatum» Sabouraud, 1893. Portugal Medico, Maio. — CARMICHAEL LOW, G. and BENTON, D.—1927.—Sprue in Natives. The Jour. of Trop. Med. and Hyg. August. 1, n°. 15.—CARNEVALE— RICCI.—Torulopsis tonsillae. Torulopsidaceae. Amygdale. Homme. Pavie. Coll. Mem. otol. rinol. laringol. Milano. n°. 3. p. 4 1926.—CARNEVALE—RICCI—1927. — Torulopsis varians. Torulopsidaceae. Amygdale. Homme. Pavie. Coll. Mem. Oto. rinol. laringol. Milano. n°. 3.—CARNEVALE—RICCI—1926.—Mycotorula tonsillae. Torulopsidaceae. Amygdale. Homme. Pavie Coll. Mem. oto. rinol. laringol. Milano. n°. 3 p. 22.—CARNEVALE—RICCI, F.—1927.—Mycosis experimental oto-mycosis. Boll d. Soc. med. chir. di Pavia 2:129—133.—CARNEVALE — RICCI — 1928.—Champignons des amygdales. Bull. de l'Inst. Pasteur. n°. 10. 31 Mai.—CARNEVALE—RICCI—1928.—Mycoses expérimentales du Lapin. Bull. de l'Inst. Pasteur. n°. 10. 31 Mai.—CAROUGEAU — 1925.—Lymphangite ulcéreuse á Madagascar. Rev. gén. Méd. vétér. T. 24. p. 8.—CARPANO, WALTER—1912.—Nota su di uno speciale blastomicete riscontrato nell'aparto respiratorio di un cavallo. Ann. Ig. Sperimenta. V. 22. T. 3. p. 433.—CARRION—1923.—Observations on dermatomycosis in Porto Rico. Archives of Dermatol. & Syphil. p. 773.—CARSTEN, P — 1927.—Mycosis fungous concretions in lacrimal ducts. Ztschr. f. Augenh. 62:367— 369, Aug. — CARTER, R. M.—1923—24.—Blastomycosis as a complication of industrial accidents. J. Indust. Hyg. Bost. V. 457—461.—CARTER—1927.—Sporotrichosis: report of two cases. J. A. M. A. 5 Juin 26, p. 1751. Ann. de Dermato. et de Syphil. n°. 8—9. Aout-Sep.—CARTER, RALPH M. & BAY, GREEN—1926.—Sporotrichosis: Report of two cases. J. A. M. Ass. vol. 86. N°. 23.—CARUSO—1927. —La microsporia in Sicilia. XXII. Riunione Soc. ital. Dermat. e Syphl—17 dec. 25, G. I. D. S., Avril. 26. p. 278. Ann. de Dermatol. et de Syphil. n°. 8—9. aout- Sept.—CARVALHO, J. F. CASTRO—1912. —Sobre uma fórma rara de blastomycose —These—Rio de Janeiro.—CASAGRANDI, C.—1925.—Sulla etiologia del farcino criptococcico. Il Policlinico. Sez. Pr. Anno 32. p. 605.—CASAGRANDI — —Der Sacharomyces ruber. Centralbl. f. Bakt.

B. 24. nº. 20.—CASAZZA—1928.—Pseudo-Scabies. Tropical Diseases Bulletin, nº. 9.—pg. 705. — CASALFON — 1913.— Note sur le Microsporum simplex, n. sp., et sur le Microsporum á culture glabre. Recueil Méd. vétér. 30/6. — CASTELLANI — 1910. — Biological cause of disease. Manual of tropical diseases.—CASTELLANI, ALDO — 1913— Further observation on the fungi of the grain endomyces form in Maroc. Arch. de Parasitologie. T. XVI. p. 184.—CASTELLANI—1927.—Maladies par symbiose de microbes. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 3. 15 Février. p. 133.—CASTELLANI—1927 -Blastomycoses diverses Bull. Inst. Pasteur. Nº. 3 15 Février. p. 119.—CASTELLANI — 1926. — Bronchomycoses. Trop. Dis. Bull. Nº. 6.—CASTELLANI—1923.— Case of trichomycosis axillaris rubra. Proc. Soc. Med. London. Sect. Dermatol. p. 97.—CASTELLANI, ALDO — 1925.— Observation on some diseases of Central America Jl. of trop. Med. & Hyg. vol. 28. Nº. 1.—CASTELLANI—1926.—Mycoses de l'Amérique Centrale. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 3. p. 130.—CASTELLANI, ALDO—1925.—Notes on non-gonorrhoeal urethritis. Jl. of trop. Med. & Hyg. p. 250. —CASTELLANI, ALDO—1924.—Notes on Pruritis ani of mycotic origin. Jl. of trop. Med. & Hyg. vol. 27. p. 304.—CASTELLANI, ALDO—1925.—Further observations on Prurítus ani and Pruritus vulvae of mycotic origin. Jl. of trop. Med. & Hyg. vol. 28. p. 329.—CASTELLANI, ALDO—1925.—Notes on three new yeast-like organismes and a new Bacillus, with remarks on the clinical conditions in which they have been isolated. Furunculose blastomycetica. Macroglossia blastomycetica. stomatitis, cryptococcus bacillaris. Jl. of trop. Med. & Hyg. p. 212.—CASTELLANI, ALDO—1924.—A new type of Blastomycosis cutis: (Furunculosis. cryptococcica, Folliculitis decalvans cryptococcica) Jl. of trop. Med. & Hyg. vol. 27. p. 326.—CASTELLANI. ALDO—1921.—Medical mycology. Jl. of trop. Med. & Hyg. p. 61.—CASTELLANI. ALDO—1923 —Medical mycology Brit. med. Jl. p. 1037. e 1041.—CASTELLANI. ALDO—1924.—Medical mycology. Jl. of trop. Med. & Hyg. p. 49.—CASTELLANI, ALDO — 1928.— Blastomycosis and Some Other Conditions Due to Yeast-like Fungi (Budding Fungi). The American Journal of Tropical Medicine. vol. VIII. Septembre. nº. 5.—CASTELLANI & CHALMERS—Manual of tropical Medicine (Third Edition 1919).— CASTELLANI, DOUGLAS & THOMPSON—1926.—Mixed Mycotic Infections of the Bronchii. Trop. Diseases Bull. vol. 23. Nº. 6. — CASTELLANI; DOUGLAS & THOMPSON—1922.—Bronchomycose ressemblant á la tuberculose; bronchohemisporosis, bronchomoniliasis, bronchoanae romycosis. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 10. p. 113.—CASTELLANI, ALDO; DOUGLAS, MACKENZIE & THOMPSON, T.—1921.— Notes on certain forms of bronchitis clinically resembling tuberculosis. Bronchohemisporosis. Jl. of trop. Med. & Hyg. Vol. 24. p. 149.—CASTELLANI, ALDO; DOUGLAS, MACKENZIE & THOMPSON, T.—1925.—Notes on mixed mycotic infections of the bronchi. Monilia-anaeromyces infection. Jl. of trop. Med. & Hyg. p. 257.—CASTELLANI; DOUGLAS & THOMPSON — 1926.—Affections mixtes des bronches. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 9.— CASTELLANI et TAYLOR—1926.—Identification des sucres de l'urine par les levures. Bull. Inst. Pasteur. nº. 17, p. 742. —CASTELLANI, TAYLOR—1926.—Moniliases vaginales. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 9. Mai. pg. 399.—CASTELLANI, ALDO & TAYLOR, FRANK, E.—1923.—Further researches on the identification of inulin and maltose by a mycological method. Cases of maltosuria. Jl. of trop. Med. & Hyg. Vol. 26 p. 59.—CASTELLANI, ALDO & TAYLOR, FRANK, E.—1922.—The detection and identification of maltose, galactose, saccharose, and inulin, by a mycological method. Jl. of trop. Med. & Hyg. Vol. 25. p. 41.—CASTELLANI, ALDO & TEJERA, H.—1923.—Note on the

etiology of «cute» Jl. of trop. Med. & Hyg. Vol. 26. p. 183.—CASTELLANI & TAYLOR—1926. — Vaginal moniliasis. Trop. Dis. Bull. Vol. 23. N°. 6.—CASTELLANI, ALDO & TAYLOR, F. E.— 1926.—Fallacies of the «yeast method» of detecting glucose in the urine: further observations on a mycologic method to identify various sugars and other carbon compounds. J. A. M. A. N°. 8. Febr 20.—CASTELLANI, ALDO & TAYLOR, FRANK E.—1925.—Further observations on vaginal Monilias and vaginal Moniliasis. Jl. of trop. Med. & Hyg. p. 242.—CASTELLANI, ALDO & WILKINSON, A. GEDEU—1922.—Observations on trichomycosis axillaris flava, rubra and nigra. Brit. Jl. of Dermat. & Syph. aug.-sept. CASTELLANI, ALDO & WILKINSON, G.— 1923.—Tricomycosis axillaris flava, rubra and nigra. Jl. of tro. Med. & Hyg. T. 26. p. 186.—CASTER—1923. — Blastomycose dermatitis. Wisconsin med. p. 302. — CASTEX & GREENWAY—1925.—The pathogenicity of Blastocystis hominis. Rev. Appl. Mycol. Vol. 4. N°. 9.—CASTLE—1927.—Case of tinea of all the nails in a child. P. S. of L. S. D., Mai 26, p. 43. Ann. de Dermatologie et de Syphil. n°. 8—9. Aout-Sept.—CASTRILLON, BASILIO A. & BOSSANI, ERNESTO P.—1925. —Micosis aspergilar. La Semana Medica p. 924.—CASTRO CARVALHO, J. F.— 1912.—Sobre uma forma rara de blastomycose. These. Rio de Janeiro.—CASTRO DE.—1928.—Clinical, Experimental and Parasitological Study of Epidermophyton rubrum. Tropical Diseases Bulletin, n°. 9. pg. 742.—CASTRO, ORSINI DE—1923. —Pequena epidemia familiar de «favus». Arch. mineiros Dermato Syphiligr. Anno 5. N°s. 17/20. pg. 30.—CASTRO, ORSINI DE—1923.—Esporotrichose ocular. Arch. mineiros Dermato Syphiligr. Anno 5. N°s. 17/20. p. 36.—Esporotrichose verrucosa. Archiv. mineiros Dermato Syphiligr. Anno 5. N°s. 17—20. p. 27.—CATANEI, A.— 1925.—Présence d'un Monilia sur la langue de singes d'Algérie. C. R. Soc. Biol. T. 93. N°. 21.—CATANEI, A.—1925.—A Monilia on the tongue of monkeys. Rev. Applied Mycology. Vol. 4. N°. 12. p. 737. —CATANEI—1927.—Cryptococcus montpellieri. Thallosporaceae. Peau. Homme. Algér. Bull. Soc. Pathol. exotique. XIX. 1926. p. 592 L. Ann. de Parasitol. Hum et Comp. N°. 2. 1 Avril.—CATANEI, A. GROSDEMANGE, L. et LECROUX, CH.—1927.—Sur un cas de mycétome du pied observé en Algérie. Bull. de la Soc. Path. N°. 1.—CATANEI, A. GROSDEMANGE, L. and LEGROUX, C.—1927.—A case Mycetoma of the Foot observed in Algiers. The Jour. of Trop. Med. and Hygiene. 15 Sept.—CATANEI, GROSDEMANGE & LEGROUX—1927.—Actinomyces madurae associated with Madura foot in Algeria. The Review App. Mycology. Vol. VI. Part. 7. July.—CASTELLANI, ALDO—1925. — Some remarks upon Spirochaeta bronchialis Castellani and bronchial spirochaetosis. Jl. of trop. Med. & Hyg. p. 237.—CASTELLANI, ALDO—1910.—Endomyces tropicalis. Philipp. Jl. of Sci.—CASTELLANI, ALDO—1923.—The aetiology of Tokelau. Bull. Soc. Pathol. exot. Febr. 14.—CASTELLANI, ALDO—1912.—Importance of hyphomycetes and other fungi in tropical pathology. Brit. med. Jl. p. 1208. N°. 2705.—CASTELLANI. ALDO—1910.—Broncho-oidiosis. Brit. med. Jl. Sept. 23, p. 868.—CASTELLANI, ALDO—1917.—Note sur la broncho-spirochétose et les bronchites mycosiques. Affections simulant qualquefois la tuberculose pulmonaire. Presse médicale. 5 Juillet, p. 377.—CASTELLANI, ALDO— —The plurality of fungus (Champignon du muguet) of temperate climates. Annales Inst. Pasteur.—CASTELLANI, ALDO—1911. — *in* Jl. of trop. Medicine.—CASTELLANI, A. e CHALMERS, ALBERT, J.—1913. — Manual of tropical Medicine.—CASTELLANI, A.—1926.—Tonsillomycoses. New-Orleans Med. a Surg. Journ. B. 78. n°. 10. p. 651—681—CASTELLANI, A.—1927. —Les champignons et les mycoses (Fungi and fungous diseases). Archives of Der

matol. and Syphilology. Chicago. Vol. XVI. nº. 4. e 5. Novembro. pg. 383 e 571. — CASTELLANI — 1927. — Monilia macroglossiae. Thallosporaceae. Langue Homme. Ceylan. Journ. of trop. med. and hyg. XVIII. 1926. p. 220. Ann. de Parasitol. Hum. et Comp. Nº. 2. 1 Avril. — CASTELLANI — 1927. — Cryptococcus gracciloides. Thallosporaceae. Bouche Homme. Amérique Centrale et Angleterre. Journ. of trop. med. and hyg. XVIII. 1925. p. 222. Ann. de Parasitol. Hum. et Comparée. N/2. 1 Avril.—CASTELLANI — 1927.—Blastomycosis diverses Bull. Inst. Pasteur. nº. 3. 15 Février. p. 119.—CASTELLANI, A.— —Pruritus ani and pruritus vulvae of fungal origin. New-Orleans M. & S. J. 79:625—633. March. 1927. —CASTELLANI, ALDO—1910. — Epidermophyton rubrum. Observation on a New Species of Epidermophyton Found in Tinea cruzis. Brit. J. Dermato. May.— CASTELLANI—1927. — Tonsillomycoses. Trop.; Diseases Bulletin. Vol. 24. Nº. 4.— CATTANEO. L.—1923.—Sulla cura della micose tricofitico con soluzioni iodite per via endovenosa. Gior. ital. Mal. vener. e d. pelle. vol. 64. Nº. 2. p. 435.—CAVALCANTI. JOÃO TAVARES DE M.—1924.—Contribuição ao estudo das chromoblastomycoses—These. Rio de Janeiro.—CAVARA. VITTORIANO—1928. -Le Micose Oculari. Vol. III.—CAZALBOU.—1914.—Contribution à l'Etude des Trichophytons à culture faviforme. Revue générale Méd. Vétérinaire. 1er. Juillet.—CAZALBOU — 1913.—Au sujet de la conservation des cultures de Teignes. Bull. de la Soc. centrale de Med. Veter. p. 74. T. 57.—CAZALBOU—1914.—Sur l'évolution cultura le des dermatophytes. Annales Inst. Pasteur. Vol. 28. p. 69.—CECIL, H. L. & HILL, J. H.—1922.—Actinomycosis of the urinary organs. J. A. M. A. Vol. 78. p. 575.—CELIDONIO, CAIO—1928. — Um caso de mycetoma primitivo do seio. Brasil-Medico. nº. 18—5 de Maio.—CERNAIANU, C. et SCHLENKER, T.—1927. — Les associations bactériennes dans la lymphangite épizootique. C. R. Soc. de Biologie. Nº 14.—CHAGAS, CARLOS — 1915.—Nota prévia. Sokodú. Brazil-Medico.—CHALMERS, A. I. & ARCHIBALD, R. G.—1915.—The classification of the mycetomas. Jl. of trop. Med. p. 123.—CHALMERS, ALBERT J. & CHRISTOPHERSON, J. B.—1916.—A Sudanese actinomycosis. Annals of trop. Med. & Parasit. Vol. 10. p. 223.—CHAPMANN, A. C. -1904.—Wild yeast infection. Jl. Inst. of Brewing. vol. 10. p. 386.—CHAPMANN, A. C. & BAKER, F. G. S.—1906.—An atlas of the saccharomyces being a collection of photomicrographs representing the commoner and many of the rarer yeast species—London.—CHAPRON — 1923.— Traitement des teignes par la chaleur. Soc. Pathol. comparée. Mars 15.—CHARGIA—1923.—Blastomycose. N. Y. Acad. of Med. Section Dermatol. oct. 4.—CHATELAINE, E.—1896.—Précis Iconographique des Maladies de la Peau. Paris. A. Maloine. Libr. edti. — CHATELAIN, E. — 1910. — Précis iconographique des Maladies de la Peau. Paris. — CHAUVIN, E. — 1925. — Sur la toxicité d'Amanita veruca (Lani). Bull. trim. Soc. mycol. France. T. 41. p. 87.—CHAVARRIA, ANTONIO PEÑA & CLARK, J. H.—1924.—The reaction of pathogenic fungi to ultraviolet light, and the rôle played by pigment in this reaction. Amer. Jl. of Hyg. p. 639.—CHAVARRIA, A. P. and SHIPLEY, P. G. — 1928.—A Contribution to the Study of Mycotic Warts. The Jo. of Trop. Med. and Hygiene. nº 3. February.—CHERRY, T. H.—1927.—Peritoneal actinomycosis; case. Am. J. Obst. & Gynec. 13:248—251, Feb.—CHIPMAN, ERNEST D.—1913. — The new cutaneous mycose. J. A. M. A. Vol. 61. Nº. 6. p. 407.—CHITTY, HUBERT — 1926. — Actinomycosis successfully treated by iodine in milk. Brit. med. Jl. Nº. 3401.—CHIURCO, ALBERTO—1923.—Micosi cirurgiche experimentale. Patholo gica. Anno 15. Nº. 354. p. 487.—CHIUR-

CO, G. A.—1921.—Sopra un caso d'osteo periostite della mandibola da «Sterigmatocystis nidulans» Eidam. R. Accad. Fisio critici Siena.—CHIURCO—1926.—Symbiose d'hyphomycètes et de schizomycètes et action pathogène. Bull. Inst. Pasteur. N°. 3.—CHIURCO, G. A.—1926.—Maxillary. Atti d. r. Accad. d. fisiocrit. in Siena. 1:21—27. Aug. 10.—CHIURCO—1927. — Actinomycose du maxillaire.—Bull. Inst. Pasteur. n°. 3. 15 Février. p. 131. — CHIURCO, GIORGIO.—1927.—Experimentell hervorgerufene mykotische Arthriti den und Myositiden. (Derm. Wschr. 84. S. 228).—CHIURCO—1927.—Actinomycose du maxillaire. Bull. Inst. Pasteur. N°. 3. 15 Février. p. 131.—CHIURCO—1927. — Actinomycose de la mâchoire. Bull. Inst. Pasteur. n°. 23. 15 décembre. p. 1053.— CHODAT et SCHOPFER.—1928.—Dimorphisme sexuel biochimique chez un Mucor. Bull. de l'Inst. Pasteur. n°. 16. 31 Agosto.—CHORINE, V. et TAUMANOFF, K.—1927.—Sur une levure de l'intestin des chenilles de Galleria melonella. (C. R. Soc. de Biol. 96. p. 151).—CHOYCE, C. C.—1923.—Actinomyces—In: Choyce's System of Surg. N. Y.. I. 910—918. 1 pl. —CHRIST, J.—1925.—Aktinomykose nach Kopfverletzungen. Schweiz. med. Wochenschr., Basel. LV, 643—645.—CHRISTENSEN, C. and HETOEN, L.—1906.—Two cases of generalized blastomycosis. Jour. Am. Med. Ass. XLVII. pg. 217.—CHRISTIANSEN—1923.—General mucormycose of swine Vetr. of Landw. Aarskr.—CHRISTIANSEN—1922.—Deux cas de mycose généralisée chez le porc, déterminée par des mucorinées. C. R. Soc. Biol. T. 86. p. 161.—CHRISTISON, J. T. and WARWICK, MARGARET—1927.—Actinomycosis. The Jour. of Am. Med. Ass. Vol. 8.—CHRISTOPHERSON, J. B.—1928.—On the Treatment of the Actinomycosis Type of Mycetoma. Proc. Roy. Soc. Med. 1928. Jan. vol. 21. n°. 3. Tropical Diseases Bulletin. n°. 9. p. 694.—CHYURLIA—1927.— Bronchomycose. Bull. Inst. Pasteur. n°. 3. 15 février. p. 120.—CHYURLIA—1926— Monilia Krusei causing bronchomycosis. The Review. App. Mycology. V. V. Part. 10.—CHYURLIA, N.—1926—Notes on a case of bronchomycosis. Jl. of trop. Med. & Hyg. Vol. 29. N°. 10.—CIANI, GABRIELLO—1923.—Actinomicosi e streptotricosi: studi critico e sperimentale. Siena, 135. p. 3 pl.—CIFFERRI—1928.—Torulas; noms génériques. Bull. de l'Inst. Pasteur. n°. 9. 15 mai.—CIFFERRI—1925.—Eutorulopsis. Espèce type: non indiquée. Attl. R. Istit. bot. Univ. Pavia. (3). II. p. 143. —CIFFERRI et REDAELLI—1925.—Torulopsis sanniei. Torulopsidaceae. Poumon. Homme. Pavie. Attl. d. R. Isiti. bot. Univ. Pavia. (3). II. p. 220.—CIFFERRI et REDAELLI—1928.—Torulas a pigment rose. Bull. de l'Inst. Pasteur. n°. 9. 15 mai.—CIFFERRI et REDAELLI.—1925.—Mycotorula pulmonalis. Torulopsidaceae. Poumon. Homme. Pavie. Attl. d. R. Isit. bot. Univ. Pavia. (3). II. p. 209.—CLAMANN—1924.—Charakteristische Pilzformen (Befallungspilze, Schwaerzepilze) auf der Haut der Landbevoelkerung. Dermatol. Wochenschr. Bd. 78. p. 584.—CLAPIER, P.—1923.—Nodosités juxta-articulaires et tréponémes. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 16. p. 553.—CLARK, VEDDER—1912.—A study of Polyneuritis gallinaceum.A fifth contribution to the etiology of beriberi. Philipp. Jl. of Sci. Vol. 7. p. 5. —CLEARY, J. H. IV.—1904. — Chicago Path. Soc.. IV, 105, 1903, 1905, VI. — CLEARY, J. H.—1904.—A case of generalized blastomycosis. Medicine. X. 818. —CLELAND, J. B.—1927.—Systemic blastomycosis with formation of myxomatous looking tumour-like mass; case. M. J. Australia 1:337—340, March 5.—CODINA, J.—1928.—Empoisonnement collectif par l'Amanila phalloides. Bull. Trim. de la Soc. Mycologique de France. T. XLIV, 2° F.—COKE, FRANK & COOK, J. B.—1926. —Notes on the use of lead colloids in the treatment of cancer. Brit. med. Jl. N°. 3401. March 6th—COLE, W. H.,—1924.—Systemic blastomycosis (oidiomycosis). Am. Surg. Phila. LXXX, 124—134.—CO-

LEBROOK, LEONARD—1920.—The mycelial and other microorganisms associated with human actinomycosis. Brit. Jl. of exper. Pathol. Vol. 1.—COLEBROOK, L. —1921.—A report upon 25 cases of actinomycosis with special reference to vaccinotherapy. The Lancet, 30th April — COLEY, W. B. and TRACY, MARTH.— 1907.—Report of a case of oidiomycosis. Jour. Med. Research. XVI. 237—249.— COLLARES, J. V. e PINHEIRO GUIMARÃES, HUGO—1921.—Um caso de Mycose pulmonar. Arch. Braz. de Med. Rio de Janeiro. Anno XI. Abril. nº. 4.—COLLARD, A. & JAUMAIN, D.—1926.—A case of pulmonary moniliasis. Jl. of trop. Med. & Hyg. Nº. 1.—COLLECTED REPRINTS. —Laboratory of Dermatological Research. 1916—1926 University of Pensylvania.— COLLINS, R. CATHARINE—1921.—A contribution to the study of epidermophyton inguinale. Notes on a inquiry into morphology of the causative fungi. A clinical and laboratory study. Archives of Dermatol. & Syphil. vol. 3. p. 1.—COLPE—1894. —in Archiv. f. Gynaekologie Bd. 47.— COMBY, J.—1923.—La sporotrichose dans l'enfance. Arch. méd. Enfants. mars., p. 172.—COMBY, J.—1927.—Les splénomégalies juvéniles. Archives de Médecine des Enfants. nº. 9—Septembre.—COMER, A. & BURCH, A.—1911.—Un cas de blastomycose observé en Tunisie. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 4. p. 366.—COMMES, CH. —1916.—Nodosités juxta-articulaires. Examen histologique. Bull. Soc. Pathol. exot. p. 212.—CONDORELLI, LUIGI — 1923—Su un nuovo caso de «Trichoblastomycose axillaris». Pathologica. Anno 15. Nº. 339. p. 27.—Congrès International de Dermatologie et Syphiligraphie. VII. 1912 —Les Blastomycoses.— CONHEIM—1865. —Zwei Faelle von Mycosis der Lungen. Virchow's Archiv. T. 13. p. 167.—CONOR, A.—1912.—Sur une levure pathogéne. Arch. Inst. Pasteur. Tunis. vol. 4. p. 215. —CONNOR, CHARLES L.—1928.—Monilia from osteomyelitis. The Jour. of Infectious Diseases. vol. 43. nº. 2.—CONOR, A. & MARCHETTI, C.—1913.—Un nouveau cas de blastomycose observée en Tunisie. Arch. Inst. Pasteur Tunis. Nºs. 3,4. p. 201.—COOK, M. T.—1923.—Early stages of crown gall. Phytopathology. Vol. 13. Nº. 11. p. 476.—COOKE, JEAN V.— 1915.—Immunity tests in coccidioidal granuloma. Archives Int. Med. XV. 479.- COOKE, M. C.—1886.—Microscopic Fungi. —COPELLI, MARIE.—1912.—Sopra un caso di blastomicose. Gior. ital. Mal. veneree e Pelle p. 467.—COQUOT, et MOUSSU, R.—1927.—Sur une mycose indéterminée des glandes salivaires du cheval Recueil de Med. Vét. Ecole d'Alfort. 15 mars. nº. 5.—CORDEY, F.—Une localisation mycosique vulvo—vaginale due au «Monilia albicans» chez la femme enceinte. C. R. Soc. Biol. T. 89 p. 501.— CORESOLLI, G. & FRISCO, B.—1895.— in Centralb. Bakt. Bd. 18. p. 368. — CORNBLUT—1927.—Champignons de la peau de pieds normaux. Bull. Inst. Pasteur. nº. 3. 15 février. p. 123 124.—CORNIL et RANVIER—1901.—Manuel d'Histologie pathologique. vol. 1. pg. 241— 246.—CORNIOLEY, CHS. & HOFFMANN, RAOUL—1925.—L'actinomycose intestinale. Archives Mal. Appareil dig. &c. T. 15. Nº. 6.—CORSON, EDWARD—1922.— Tinea versicolor of the face. Archives of Dermat. & Syphil. Vol. 5. Nº. 5.—CORWALL, J. W. & FRENAIS, L. LE—1922.— A new variety of Streptithrix cultivated from mycetoma of the leg. Indian Jl. med. Res. Vol. 10. p. 239.—COSTANTIN et MAGROU—1926.—Mycorhizes des racines des plantes alpines. Bull. Inst. Pasteur. nº. 15. septembre p. 751.—COSTANTIN, J.—1924.—Remarques sur les relations des arbres avec les champignons souterrains. C. R. Acad. Sci. T. 178. p. 158.—COSTANTIN, J.—1923.—La vie mystérieuse des champignons. Revue scientifique Nº. 23. p. 733.—COSTANTIN, JULIEN & PERRIN, A.—1922.—Note sur une mucorinée pathogène. Bull. Soc. Méd. chir. Pavia T. 35. Nºs. 1/2.—COTTLE, G. F. & SATTERLEE, R. C.—1923.—Case

report of actinomycosis of liver and lungs. U. States Nav. M Bull. Wash., XIX. 341—343.—COUNEGUES—1874. — Etude sur la pelade—Thèse Paris. — COUPIN. HENRI—1909. — Atlas des Champignons parasites et pathogènes de l'Homme et des Animaux.—COUPIN. HENRI—1927.— Sur la nutrition azotée du Penicillium glaucum. C. R. des Séances de l'Acad. des Sciences. nº. 19. novembre, 7. — COUPIN. HENRI—1927.—Sur la nutrition carbonée du Penicillium glaucum á l'aide de divers composés organiques de la série grasse. C. R. Séanc. de l'Acad. de méd. nº. 25. 20 Juin —COUPIN. HENRI—1927. —Sur la nutrition carbonée du Penicillium glaucum á l'aide des divers composés organiques de la série aromatique. C. R. des Séances de l'Acad. des Sciences. nº. 2. 11 Juillet.—COUPIN. HENRI—1928. —Sur la nutrition carbonée d'une Mucorinée le Rhizopus nigricans. C. R. des Séances de l'Acad. des Sciences. nº 4. janv.—COURMONT. J. et POUISSET. L. —Précis de Microbiologie des Maladies Infectieuses des Animaux.—COYLE. C. D. —1927.—Actynomycosis primary, actinomycosis of lungs with secondary peritonitis. case. Lancet. 2:600. Sept. 17.—COYON. AM. WILLEMIN GLOG et Mlle., C. BRUN.—1927.—Un cas de spiénomégalie mycosique accompagnée de polycythémie Discussion: M. Nanta). Bull. et Mem. de la Soc. Méd. des Hôpitaux nº. 29. Octobre 27. 1927.—COWEN. S. O. -1927.—Pernicious Anaemia of Sprue. Med. Jl. Australia. 1926. Dec. 4. 13th. Year. Vol. 2. Nº. 23. pp. 769—771. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 24. Nº. 5.—CRAIK. R. -1912.—*in* The Lancet p. 125.—CRAIK. R.—1923.—Acladium Castellani Pinoy. Ringworm fungi in two forms. Jl. of trop. Med. & Hyg. vol. 26. p. 184.—CRAMER. W. & BEGG. A. M.—1926.—Note à propos de la communication de Mlle. E. HARDO et Mme. P. HENRI. C. R. Soc. Biologie. Nº. 10. —CRAWFORD. R. F.—1923.—Fungi isolated from the interior of cotton seed. Phytopathol. Vol. 13. p. 501.—CREGOR. FRANK W.—1922.—Sporotrichosis. J. A. M. A. Vol. 70. Nº. 10. p. 812.—CREMER. M.—1895.—Ueb. die Umlagerung der Zuckerarten unter dem Einflusse von Ferment und Zelle: ein Beitrag zur Lehre von der Glykogenie und Gaerung. Zeits. f. Biol. Bd. 29. p. 481.—CREMER. M.— 1892.—Ueb. das Verhalten einiger Zuckerarten im tierischen Organismus. Zeits. f. Biol. Bd. 29. p. 484.—CRESCENOSI— 1922.—Infezione da actinomyces carreus. Lo Sperimentale p. 291.—CURASSON. G. —1918.—Une maladie du dromadaire analogue au farcin du boeuf. Recueil Méd. vétér. Alfort T. 94. p. 491.—CURRIE. JAMES & THOM. CHARLES—1915.—Anoxalic acid producing Penicillium. Jl. of biol. Chem. Vol. 22. Nº. 2.—CURTIS— 1896.—Contribution á l'étude de la saccharomycose humaine. Annales Inst. Pasteur. T. 10. p. 449.—CURTIS—1896.—Annals. Inst. Pasteur. p. 449.—CUSANI. M. —1926.—Epithelioma simulating mycosis of leg. Riforma med. 42:1177—1179. Dec. 13.— SONTOS—1928.—Sporotrichose des oeufs. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 10. 31 mai. CUMMINIS. W. T. and LANDERS. J.—1916—17.—The Pathology, Bacteriology and Serology of coccidioidal granuloma, with a report of two additional cases. Jour. Med. Research. vol. XXXV. pg. 243—257.—CUNHA. RAUL LEITÃO DA— 1926.—Tratado de Anatomia Pathologica.

DAISEWA. M. P —1899.—Recherches sur le Champignon du muguet et son pouvoir pathogène. Thèse de médecine de Nancy.—D'ALISE. C.—1926.—La cavitá orale quale porta di entrata dell'actinomyces, con contributo clinico istologico. Stomatol. Milano. XXIV. 160—169.—DAL T. FRANCESCO & RADAELI. D.—1911.— Mycose del piede da Monosporium apios permum. Lo Sperimentale.—DAMMAN. A J.—1927.—Actinobacillosis in a Fred-Lot. Jour. of the Am. Veter. Med. Ass. April. vol. 24. nº. 1.—DANEL. L.—1924.—Mycosis trichophytique de la moustache. Bull.

Soc. Franç. Dermatol. & Syphil. N°. 5. p. 281.—DANGEARD, THORNTON et GANGULEE—1926.—Microbes des nodosités de légumineuses. Bull. Inst. Pasteur. N°. 17. pg. 718—750.—DANTEC, LE—1913.— Mycoderma intestinale dans divers états pathologiques. C. R. Soc. Biol.—DANTEC, H. L.— —Précis de Pathologie exotique. 3a. édition.—DARIER, J.—1909.—Précis de Dermatologie.—DARLING, S. T.—1907.—Maryland Med. Jour. I. 125.—DARLING, S. T.—1908.—Histoplasmosis: a fatal infectious disease resembling kala-azar found among natives of tropical America. Archives Int. Med. II. pg. 107.—DARLING, S. T.—1906.—A protozoon general infection producing pseudo-tubercles in the lungs, and local necrosis in the Liver, spleen and lymphoids. Jour. Am. Med. Ass. vol. XLVI. pg. 1283.—DARLING, SAMUEL T.—1909.—The morphology of the parasite and the lesions of histoplasmosis. A fatal disease of tropical America. Jl. of exper. Med. p. 515.—DARMAGNAC & BARLETTE—1914.—Sur une mycose des dindonneaux, déterminée par une levure. Bull. Med. Veter. N°. 8. p. 156.— DARROU & LIMOUSIN—1925.—Tumeur du rectum chez le cheval, d'origine actino- mycosique. Recueil Méd. Vétér. Alfort. T. 101. N°. 14.—DASTUR—1927.—Foot rot of Piper beetle in India. The Review of App Mycology. Vol. VI. Part. 10. October. —DATH, S.—1927.—Sur l'action bactériolytique du Streptothrix. C. Rendus des Séances de la Soc. de Biologie. T. XCVII, n°. 28.—DAUBNEY—1927.—Actinomycose bovine tropicale, Bull. Inst. Pasteur. n°. 23. 15 décembre. p. 1056.—DAUPHIN, JEAN—1908.—Contribution á l'étude des Mortiérelées—Thèse—Paris.— DAVIDSON , M.—19927.—Haemoptysis of obscure origin; critical account of 2 unusual cases. Lancet. 1:122—125. Jan, 15.—DAVIS, B. I.—1911.—Immunologic reactions of oidiomycosis. Blastomycosis—in Guinea pig. Jour. Inf. Dis. March.—DAVIS, D. J.—1921.—The identity of American and French sporotrichosis. Univ. Wisconsin St. Sci. II. p. 104.—DAVID, DAVID J.—1919.—The effect of potassium iodid on experimental Sporotrichosis. Jl. of infect. Dis. August. Vol. 25. N°. 2. p. 124. — DAVIS, DAVID J.—1915.—Chromogenesis in cultures of Sporotrichums, Jl. of infect. Dis. col. 17. p. 171.—DAVIS—1922. — Blastomycosis, clinical pathology and the rapeutic. Minnesota Med. Mag. p. 311.—DAVIS, DAVID J.—1924.—Coccidioidal granuloma. Jl. of trop. Med. & Hyg. July 15th.—DAVIS, DAVID J. & GARCIA, OFRE—1923.—Experimental study on a pathogenic acid-fast actinomycete (Nocardia). Jl. of trop. Med. & Hyg. Vol. 26. p. 201.—DECHAMBRE— —Dictionnaire Encycl. des Sciences Médicales.—DEKESTER, M. & JEAUME, G.—1923.—Cas multiples d'une blastomycose des voies lacrymales observée chez les ânes dans la région de Fez (Maroc). Bull. Soc. Pathol. exot. T. 16. p. 478.—DELACROIX, GEORGES—1905. — Champignons parasites de plantes, cultivées en France.— DELAMARE G. et GATTI, G.—1928.—Sur la «piedra» du Paraguay. Bull. de l'Acad. de Médecine. n°. 19. 8 mai.—DELAMARE, G. et GATTI, C.—1928.—L'évolution des kystes de la «piedra paraguayense». C. R. des Séances de l'Acad. des Sciences. n°. 25. 18 Juin.—DELBANCO—1923. — Zur Blastomycosis der Haut und zur Biologie der Gilchristschen Krankheit, einer vermeintlichen Blastomycose der Haut. Virchow's. Archiv. Bd. 246. p. 272. — DELORE, P. & ROSETTE—1927.—Mycosis relations of tuberculosis and mycosis. J. de méd. de Lyon 8:205, April 20, 1927. 231, May 5, 927.—DELORME—1927.—Experimental Transmission of Itch Mite to the Baboon. Trop. Diseases Bulletin, Vol. 24. n°. 6.—DELUC, FRANCISCO—1918.— Contribución al estudio de la flora micologica en la genitale de la mujer Alguna conclusión deducida de 500 observaciones. La Semana Médica. B. A. T. 25. N°. 20. p. 576.—DERS—1911.—Les phénomènes intimes de la reproduction sexuelle chez quelques Mucorinées hétérogènes.

Bull. Soc. Mycol. France p. 618.—DES CAZEAUX—1921.—Présence du cryptocoque dans le tube digestif d'un cheval lymphangiteux. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 14. N°. 2.—DESCHWANDEN, J. V.— 1925.—Ueb. Verlaengerung der Blutgerinnungszeit bei Dermatosen, speziell beim sogenannten konstitutionnellen Ekzem. Dermatol. Wochenschr. Bd. 81. p. 1499. — DESCOMBEY, P.—1925 — Vaccination du cheval par l'anatoxine tétanique. Annales Inst. Pasteur. T. 39, p. 485.—DESJARDINS, ARTHUR U.—1928.—Radiotherapy in Actinomycosis. Radiology, October.—DESJARDINS, A. U.—1925.—Roent genotherapy and diathermy in blastomycosis. Am. J. Roentgenol. N. Y. ns. XIV. 14—16.—DEVEREUX, EDWARD, E. and TANNER, FRED. W.—1927.—Observations on the Growth of Yeasts in Pure Nutrient Solutions. Jour. of Bacteriology. Vol. XIV, n°. 5.—D'EWART, JOHN and DAWSON, GEORGE D.—1927.—Actinomycosis in the Brain of a Child. British. Med. Jour. n°. 3458. Price. 1/3.—D'EWART & DAWSON—1927.—A case of cerebral actinomycosis in a boy. The review of App. Mycology. Vol. VI. Part. 10. October.—DIAS DA COSTA, MARIO — 1919.—Mycose pulmonar pelo «Oidium brasiliense». These. Rio de Janeiro. — DIAS, EZEQUIEL.—1914.—Adenomycose. —«Adenomyces cruzi» n. sp., Nova entidade morbida endemica em Minas. Brazil-Medico, Julho.—DIAS DA SILVA, PEDRO e SOUZA CAMPOS, E.—1917.—I. Sobre dous casos de Blastom. hepato- esplenoganglionar. Nota preliminar. Rev. de Med. de S. Paulo. Julho. I pags. 305— 313. II—Sobre mais um caso de Blast. hepato-espleno-ganglionar. id. ibid. pp. 346—347.—DICKSON, ERNEST C.—1915. —Oidiomycosis in California, with special reference to Coccidioidal granuloma. Arch. Inst. Med. vol. XVI. pg. 1028 — 1044.—DIETEL, ERLANGEN—1928.—Untersuchungen der innersekretorischen Drüsen bei Dermatosen mit Hilfe des Zeiss—Hirschschen Interferometers. (Arch. f. Derm. (KongreBbericht). 1928, 155, S. 199). Centr. Bakt. Parasit. und Infek. Hefe. 91 B. 15 nov. 23/24.—DIEULAFOY; CHANTEMESSE & WIDAL—1890.—Une pseudo-tuberculose mycosique, Congrès de Berlin & Gaz. des Hôp. p. 281.—DOHI, TAKAHASHIM & SUZUKI; REENSTIERNA; PALMER BURNET & BRUN—1926. —Mycetoma. Trop. Dis. Bull. vol. 23. N°. 11. p. 850—51.—DOHI, TAKAHASHIM & SUZUKI—1927.—A new case of mycetoma pedis in Japan. The R. Ap. Mycology. vol. VI. Part. 2.—DINIZ, L. A.—1900.—Apontamentos Dermatologicos. Rio de Janeiro.—DITROI, G. V.—1925.—Kulturell erwiesene Faelle von Chlamydothrix ochracea. Klin. Monatsbl. Augenheilk. p. 250. —DONATI, A.—1920.—A acção dos coccidioides immitis sobre tecidos cultivados «in vitro». Bol. Soc. Med. e Cir. S. Paulo. n°s. 8—12. 15 outubro.—DONATI & MANGINELLI—1926.—Zymonema brasiliense. Bull. Inst. Pasteur. N°. 3. — DONATI, A. e MANGINELLI, L.—1924.— Pesquizas bacteriologicas sobre a Zymonema braziliense. Ars. Med. n°. 11. Anno 1.—DONG—NGON—DIEU & MILLOUS, P. L. E.—Tratamento de la trichoficeas en los paises calidos por las inyecciónes intravenosas de solución vodovodurada. La Semana Medica N°. 51 p. 1381. — DOP P.; GAUTIE' & VIGNOLO — LUTATO — 1920. — Sopra due nuove observazione di sporotrichose. Il Policlinico: Sez. Prat. Anno 26. N°. 4. — DOPTER et SACQUÉPÉE — 1914. — Précis de Microbiologie.—DORGAN, J.—1924.—Two cases of actinomycosis. J. Roy. Army Med. Corps. Lond. XLIII, 450.—DOSTROWSKY, A.— 1927.—Mycosis thallium treatment of fungoid diseases in children. Dermt. Wch —DIVELLA—1927.—Della proprietà epiby A. Buschke and Erich Langer, 732). nschr. 84:729—732. May 28. (Comment latrice dell'acetate talloso e sua etiologia. XXII. Riunione Soc. ital. Dermat. e Sif. 17 dec. 25., G. I. D. S., avril 26, p. 291. Ann. de Dermatologie et de Syphil. n°s.

8-9—Aout.-Sept.—DOWLING. G. B.—1927. —The Treatment of Ringworm of the Scalp by Thallium Depilation. British Med. Journal. August 13.—DRAPER, A. A.—1926.—The biology of Oidium albicans with special reference to mycelial production. Jour. Inf. Disease. Vol. 39. nº. 4.—DRAPER, A. A.—1925.—Production of mycelium by Oidium albicans. Jl. of infect. Dis. Vol. 36. p. 482.—DRAPER, A. A.—1924.—Production of mycelial forms by Oidium albicans in carrots. Jl. of infect. Dis. Vol. 34. p. 631.—DRECHSLER—1927.—Two Phycomycetes parasitic on tomato roots. The Review of App. Myccology. Vol. VI. Part. 9. September.—DRESEL. E. G.—1925. — Beitrag zur Aktinomycesfrage Centralbl. Bakt. Parat. & c. Bd. 95. p. 412.—DRUECK, C. J.—1926.—Blastomycosis about the anus. Clin. Med. Chicago, XXXIII, 782— 784.—DUARTE, JOÃO GALDINO—1927. —Mycose pulmonar pelo «Oidium brasiliense». Brasil Medico. Nº. 7. 12 fevereiro.—DUBOIS, RAPHAEL,—1923.— Sur la toxicité du cuivre á l'égard des moisissures. C. R. Acad. Sci. T. 1761 p. 1498. —DUBREILL—1904.—Ann. de Dermatologie. p. 865.—DUBREUILH, W.—1924.—La question des intertrigos mycosiques. Annales de Dermatol. & Syphil. T. 5. Nº. 2.—DUBREUILH & JOULIA, P.—1922.— De l'intertrigo mycosique. Forme nouvelle d'épidermophytie due à une levure. Annales de Dermatol. & Syphil. Sér. 6. T. 3. Nº. 4. p. 145.—DUFOUGERE, W.—1921. —Les dermatomycoses de la Guyane française. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 14. p. 354.—DUFRÉNOY, J.—1922.—Les maladies du chataîgnier. C. R. Congrès Régional á Brisé e p. 45.—DUFRÉNOY. J. —1919.—Les mycoses mummifiantes des chenilles processionaires des prés d'Arcachon C. R. Soc. Biol. T. 82 p. 962 —DUFRÉNOY. J.—1918.—Les conditions écologiques du développement des champignons parasites. Etude de géographie botanique. Bull. trim. Soc. mycol. France. T. 34. p. 8.—DUFRÉNOY, J.—1922.—Tumeurs de «Sequoia sempervivens» Bull. Soc. Path. vég. France. T. 9. p. 148.— DUGGAR, B. M.—1909.—Fungous Disease of Plants with Chapters on Physiology. Culture Methods and Technique. Boston and London.—DUGGAR, B. M & ARMS TRONG, JOANNE K.—1923.—Indications respecting the nature of the infective particles in the mosaic disease of Tobacco. Annals Missouri Bot. Gard. Vol. 10. p. 191.—DUMÉE, PAUL—1909.—Nouvel Atlas de Poche des Champignons Comestibles et Venéneux.—DURANTE, G. —1927.—Les mycoses méconnues Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris. nº. 32, 17 novembre.—DUSCH & PAGENSTECHER—1857.—Fall von Pneumomycosis (Aspergillus pulmonum homi num). Virchow's Archiv. Bd. II. p. 561.— DUVAL & LAEDERICH—1910.—Contribution à l'étude des blastomycoses. Archives de Parasitologie p. 223.

EBERBECK—1926.—Studies on Cryptococcus farcinimosus. The Review app. Mycology. Vol. V. Part. 12. December.—EBERSON, FRED—1919. — Yeast-mycelium for prolonging the viability of meningococcus. J. A. M. A. Vol. 72. p. 852.—ECKERT, A.—1923. — Erfolgreiche Behandlung der menschlichen Aktinomykose mit Yatren. Klin. Wochenschr. p. 1788.—Editorial art.—1926.—The Rarer Bronchomycoses. The Jour. of Trop. Med. and Hyg. June 15,—Editorial—1927.—Prickly Heat as a Mycotic Dermatitis. Trop. Med. and Hygiene. Nº. 10. Vol. XXX.—Editorial— 1927. — Sporotrichosis of the Nervous System. The Jour. of Trop. Med. and Hygiene. Nº. 4. Vol. XXX.—Editorial—1928. — Cutaneous Moniliases. The Jour. of Trop. Med. and Hygiene. nº. 3. February. — Editorial—The Yeast-Like Fungi of the Gastro-Intestinal Tract. The Jour. of Trop. Med. and Hyg. nº. 14. Julho de 1928.—EFFRONT, JEAN—1925.—Sur les

variations du pouvoir absorbant de la levure. C. R. Soc. Biologie. T. 93. N°. 33. p. 1248.—EGYED—1922.—Zur Reinkul turierung der pathogenen Schimmelpilze. Centralbl. Bakt. Orig. N°. 7/8. p. 562.— EICENET, E.— —Mycose s'attaquant à des rongeurs du genre Mus à Arequipa, Pérou.—EISENTAEDT, G. S. and BOUGHTON, F. H.—1914.—A case of systemic blastomycosis. Arch. Int. Med. XIII. 617. —EISENDRATH, D. N. and ORMSBY, O. S.—1905.—A case of systemic blastomycosis, with blastomycetes in the sputum. Journ. Am. Med. Ass. XLV. p. 1045.—ELDERS, C.—1927.—Spruw en pernicieuse anaemie in verband met deficientie. (Sprue and Pernicious Anemia in Connexion with Deficiency) Geneesk. Gids. 1926. Nov. 19. Vol. 4. N°. 47. pp. 1109— 1112. Trp. Diseases Bulletin. Vol. 24. N°. 5.—ELLIOTT, J. A.— —Taxonomic characters of the genera Altemaria mcrosporium. Ann. J. Botany 4, p. 439.—ELSCHNIG, H. H.—1928.—Herpes tonsurans der Augenlider. (Klin. Monatsbl. f. Augenhlk, 1928, 80. S. 246). Centr. Bakt. Parasit. und Infk. Refe. 91B. 15 Nov. nr. 23/24.—EMERSON, CHAS.—1911. — Clinical Diagnosis.—EMERSON, CHARLES P.—1921.—Infecciones fungosas secundarias del pulmón J. A. M. A. ed espñ. vol. 6. N°. 2. p. 134.—EMILE—WEIL, P.; GREGOIRE et FLANDRIN—1927. — La splénomégalie mycosique (Discussion: MM. Etienne May et Noel Fiessinger). Bull. et Mem. de la Soc. Méd. des Hôp. Paris. N°. 17. 26 Mai.—EMILE—WEIL, P.; GREGOIRE. R.; CHEVALLIER, P. et FLANDRIN —1927.—Formes cliniques des splénomégalies mycosiques. La presse Médicale. n°. 57. 16 Juillet.—EMILE — WEIL, P. CHEVALIER, P. et FLANDRIN, F.—928.—Sur un pseudo-sarcome á localisation splénique principale. Présence de formes mycosiques dans les tissus. Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. n°. 3. février.—ENGELHARDT — 1923.—Endotoxin und Exotoxinwirkung von Trichophytonpilzen im menschlichen Koerper u. deren therapeutische Verwertung. Deut. med. Wochenschr. p. 1193. —ENGELHARDT—1923.—Spezifische und unspezifische Behandlung der Trichophytie mit Trichatron. Deut. med. Wochenschr.. N°. 43. p. 1367.—ENGELHARDT, W.—1924.—Ueb. zwei Faelle von Hauterkrankungen hervorgerufen durch ein spo rotrichonartiges Monosporium. Dermatol. Wochenschr. 1924. Bd. 79. p. 1405. — ENGELHARDT, WILLY—1924.—Ein Beitrag zur Aetiologie oberflaechlicher Hautblastomykosen und Hautmykosen. Arch. f. Dermatol. Bd. 146. p. 313.—ENGENHARDT, W. & SCHOBEL, H.—1925-26.—Ein Beitrag zur Epidemiologie der Trichophytie. Krankheitsforschung. Leipz. II. 175—185.—ENGELHARDT. W. and BRACKERTZ, W.—1927.—Uber die Soormykose der Nägel. (Derm. Wschr. 1926, 82. S. 153). Centr. Bakt. Paras. und Infek. 84. B. nr. 15/16. Referat.—ENGELHARDT, W. and BRACKERTZ, W.—1927. —Allergie und Immunität bei Soorerkrankungen. (Derm. Wschr. 1926. 82. S. 355). Centr. Bakt. Paras. und Infekt. 84 B. nr. 15/16. Referat.—ENGELHARDT et BRACKERTZ.—1928.—Muguet. Bull. de l'Inst. Pasteur. n°. 10, 31 mai.—ENGLER, L.—1872.—Etudes morphologiques des diverses espèces de levures alcooliques. C. R. Acad. Sci. T. 74. p. 468.—ENGLER & PRANTL — 1897. — Natürliche Pflanzenfamilien .Leipzig.—ENGMANN—1927. —Large spored ringworm infection. Treatment with foreign protein injection (beard and scalp). A. D. Sy, mars. 26, p. 352. Ann. de Dermatol. et de Syphil. n°. 8—9. Aout-Sept. — ENGMANN, M. F. & WEISS, R. S.—1920.—Monilia candida, infection of the mouth. Archives of Dermatol. & Syphil. p. 38.—ENGWER—1921. —Ueb. Antitrutine in Serum Trichophitiekranken Berl. klin. Wochenschr. N°. 29. —ERANS, W.—1903.—*in* British Jl. of Dermatol. p. 319.—ERB, KEARL H. — 1924.—Ein Beitrag zur Aetiologie der menschlichen Strahlenpilzerkrankung, besonders der primaeren Zungenaktinomy-

kose. Beitr. klin. Chirurgie, Bd. 131. p. 606.—ERB, KARL H. & WIGAND, RUD. —1922.—Ein Fall von Varietaet des Aktionomykose-Erregers Zeits. f. Hyg. Bd. 98. p. 174.—ESCOMEL, E.—1915. — Sur la blastomycose humaine au Pérou et en Bolivie. Bull. de la Soc. de Pathol. exot. VIII—90.—ESCOMEL. E.—1924. — Essai sur la parasitologie d'Aréquipa (Pérou) et de ses environs. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 17. No. 10.—ESCOMEL, E. —1923.—A propos de deux cas de sporotrichose pharyngée observés à Arequipa (Pérou). Arch. Nat. Laryngol. No. 1.—ESCOMEL, E.—1921.—Contribution á l'étude de quelques mycoses au Pérou. Annales de Dermatol. & Syphiligr. Sér. 6. T. 7. p. 327.—ESCOMEL. E.—1920. — Contribution á l'étude de quelques mycoses au Pérou. Bull. Soc. Pathol. exot. No. 8. p. 663.—ESCOMEL. EDMUNDO—1926. —Leishmaniose americana e leishmaniose na America. Medicina Argentina. No. 55. Dez. (blastomycose).—ESCOMEL —1927. — Sporotrichose pharyngée au Pérou. Bull. Inst. Past. no. 3. 15 février. p. 127.—ESSER. A.—1925.—Ein Fall primaerer Aspergillus. Gangraen der menschlichen Lunge. Virchow's Archiv. Bd. 257. p. 4.—EVANS. N.—1909.—Coccidioidal granuloma and blastomycosis in the central nervous system. Jour. Inf. Dis. VI. 523.—EVANS. ALICE C.—1918. — Astreptothrix (Nocardia) infection of cow's udder. Jl. of Infect. Dis. Vol. 23. No. 4. p. 373.—EWING, JAMES—1922. — Neoplastic Diseases.—EWING. J. — 1921.— Neoplastic Diseases. 1 vol.

FABOZZI. SALVATORE—1904.— Azione dei blastomiceti sull'epitelium. Archives de Parasit. T. 8. No. 4. p. 481.— FABRY, JOHN—1925.—Ueb. Blastomycosis superficialis erosiva. Dermat. Wochenschr. Bd. 81. p. 1071.—FABRY, J.—1927. —Blastomycosis acneform. Dermat. Wchenschr. 84:824—827, June 18.—FAIRLEY & MACKIE.—1926.—Researches in Sprue at Bombay. Trop. Dis. Bull. Vol. 23. No. 11.—FAKAMACHI, ROAN—1921—22.—On a rare case of Actinomycosis. Tokio Medical News. (Tokio Iji Shinchi). Nov. 1921. No. 2. 252. du Japan Medical World. Pag. 76. March. 15, 1922.—FALCHI, G.— 1926.—Contributo alla conoscenza di alcune particolari localizzione cutanee del Trichophyton ed. Achorion. Giornale Ital. di Dermat. e Siphilologia. Fasc. V. October. p. 1382.—FALCHI. G.—1926.—Tricofitide con cultura del sangue circolante di Trichophyton plicatile. Boll. d Soc. Med. —chir. Pavia. ns. I. 488—516.—FALCHI —1925.—Vaccination against dermatomycoses. The Review of App. Mycology. vol. IV. Part. 2. February.—FALCHI. G. — 1926.—Immunity reactions. Boll. d. Soc. med. chir. di Pavia 1:939—944.—FALCHI —1926.—Onychomycoses associated with Hemispora stellada. Review app. Mycology. V. V. Part. 10.—FALCHI—1926.— Tinéatoxine. Bull. Inst. Pasteur. No. 3.— FALCHI—1924.—Observations diagnostiques et thérapeutiques sur la trichophytine Pollacci. Giorn. ital. Mal. vener. e della pelle. No. 2. p. 716.—FAMBACH—1926.— Trichosporon equinum. Zeits. Infekt. Haustiere. No. 2.—FAMBACH—1925.—Beitrag zur Kenntnis der Trichorhexis nodosa u. Trichoptilosis. Zeits. Infekt. Haustiere. Bd. 28. p. 23.—FARAH, NAJIB—1921.— La moniliase bronchique en Egypte. Presse Médicale, 7 septembre.—FARAH, NAJIB—1923.—Observations on Castellani's bronchiomoniliasis, with report of a case with pneumonic onset and a peculiar clinical course. Jl. of trop. Med. & Hyg. T. 26. p. 1.—FARIA, L. e VEIGA, A.—1910.—Blastomycose cutanea. Brasil Medico.—FARLEY, DAVID L.—The Viability of Ringworm Fungi in Dry Cutaneous Material. Reprinted from Archives of Dermatology and Syphilology. June, 1921. vol. III. p. 759—760.—FAVERA, C. D. DALLA—1921.—Pour la connaissance de la blastomycose cutanée. Annales de Dermatol. & Syphiligr. Sér. 6. T. 2. No. 7. p. 322.—FAVRE & OTA—1923. — Note sur

une levure cutanée pathogène. C. R. Soc. Biol. T. 88. p. 322.—FAVRE—1923.—Sur une forme vésico-pustuleuse de l'intertrigo mycosique de Dubreilh. Premier Congr. Dermatol & Syphil. de la Langue Franç. p. 31.—FAYET—1922.—A propos de l'habronémose cutanée (plaie d'été) et des communications de MM. Roger. Monnier & Descazeau etc. Bull. Soc. Centr. Méd. vétér. p. 14.—FEIGIN, EPSTEIN et FUNK—1926.—Bactéries isolées de tumeurs malignes; actions sur les végétaux. pp. 840—841. Bull. Inst. Pasteur. nº. 19. 15 octobre.—FELDMANN—1927.—Le Systéme d'épilation de Dreifeld comme le moyen de lutte le plus rapide contre les maladies parasitaires. Volume jubilaire de Bronner. Moscou. 25. p. 232 Ann. de Dermatol. et de Syphil. nº. 8—9 Aout-Sept.—FELLOWS—1926.— Infection of potatoes by Actinomyces scabies. The Review of app. Mycology. Vol. 7. Part. 9. FERGUSON, ARNOLD S.—1928.—Blastomycosis of Eye and Face Secondary to Lung Infection. British Medical Journal. nº. 3566—March 17.—FERNBACH, A. & NICOLAU, SÉBASTIEN — 1921.—Influence des nitrates sur la levure. C. R. Soc Biol. T. 91. p. 8.—FERNBACH, SHOEN et MORI—1927.—Levure et sucres optiquement neutres. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 4. 28 février.—FERRAND, M. & RABEAU, H.—1923.—Sporotrichose végétante et verruqueuse du nez simulant la tuberculose verruqueuse. Annales de Derm. & Syph. p. 345.—FERRARIS, TEODORO —1913.—I parasiti vegetali delle pianti coltivate o utile.—FIALHO, AMADEU— 1928.—Estudo anatomopathologico de um caso de actinomycose humana. Sciencia Medica. nº. 3. Março.—FILHO—1927.— Monilia aldoi causing macroglossia mycotica in Brazil. The Review App. Mycology. Vol. VI. Part. 7. July.—FILHO— 1927.—Macroglossia Mycotica. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 21. Nº. 4.—FIOCCO, G. B.—1925.—Varietá non commune di trichophyton pseudo violet'o (ardesiaco). Giorn. ital. d. dermat. e sif. Milano. LXVI. 609—611.—FISCHER, E. & THIERFELDER, H.—1894.—Verhalten der verschiedenen Zucker gegen reine Hefen. Ber. deut. chem. Ges. Bd. 27 p. 2031.—FISCHL, R. — 1926. — Mycotic ferric chloride in treatment of thrush. Monatsch. f. Kinderh. 33 307—309.—FLACHS— 1927.—A Pestalozzia disease of azaleas. The Review of App. Mycology. Vol. VI. Part. 8. August.—FLAMM—1927.—Variazione della formula leucocitaria nei bambini tignosi e tricofitici trattati con acetato di tallio. Azione del tallio sulle ghiandole endocrine. Biochimica e Terapia sperimentale. Jav. 26. p. 27. Ann. de Dermatol. et de Syphil. nº. 8—9. Aout-Sept.— FLAMM—1928.—Blastomycose de la peau du dos des mains. Ann. de Dermatologie et Syphil. nº. 7, Julho.—FLAMM—1928.— Blastomycosis cutis am Handrücken. Zentralbl. f. Haut. u. Geschlechtskr. XXVI. nos. 3 e 4. 5 mars. 1928. Ann. de Dermatol. et Syphiligraphie. nº. 7. Julho. — FLEISCHER, M. S. & WACHNO. WIAK, M.—1923.—The presence of yeast-like bodies in the blood of human beings. Amer. Jl. trop. Med. T. 3 p. 59.—FOERSTER & FOERSTER—1923. — Sporotrichosis resembling blastomycosis. Chicago Dermatol. Soc. Jan. 17.—FOERSTER, HARRY, R.—1926.—Sporotrichosis and Occupational Dermatosis. Jour. Med. Ass. Vol. 87. Nº. 20.—FEYTAUD et DIEUZEIDE. — 1928.—Champignon parasite d'un termite. Bull. Inst. Pasteur. nº. 4. Février. — FONSECA DA, AREA LEÃO, MAGARINOS TORRES.—1927.—Acladiose. Bull. Inst. Past. nº. 23. 15 décembre. pp. 1050—1051.—FONSECA DA, AREA LEÃO — 1927.—Mycetome a Scedosporium apiospermum. Bull. Inst. Pasteur. nº. 23. 15 déc. p. 1051.—FONSECA FILHO, OLYMPIO e AREIA LEÃO, A. E.—1927.—Sobre o granuloma coccidioidal. Fórmas de evolução nos tecidos, no pus dos ganglios lymphaticos e nas culturas do Coccidioides immitis. Posição systematica do parasito. Bol. do Inst. Bras. de Sciencias. Anno III. nº. 2. — FONSECA FILHO,

OLYMPIO e AREIA LEÃO, A. E.—1927.— Sobre o «Seedosporium apiospermum», cogumelo productor de mycetomas na Italia e no Brasil. Bol. do Inst. Bras. de Sciencias. Anno III. nº. 2.—FONSECA FILHO, OLYMPIO—1927.—Ação patojenica das Mucorineas. A Patolojia Geral nº. 2. Março.—FONSECA FILHO, OLYMPIO DA; AREA LEÃO, A. E. e NOGUEIRA PENIDO, J. C.—1927.—Mycose do typo ulcero-nodular semelhando a esporotrichose e produzida por uma especie de cogumelo do Genero Hormodendrum. Sciencia Medica, nº. 10. Anno V. Outubro, pg. 563.—FONSECA FILHO, OLYMPIO DA; e AREA LEÃO, A. E.—1927.—Contribuição para o conhecimento da Hemispora stellata. Sciencia Medica, nº. 10. Anno V. Outubro, pg. 585.—FONSECA, O. DA, et LEÃO, A. E. DE AREA—1927.—Sur un cas d'acladiose et Acladium castellanii observée au Brésil. C. R. de la Soc. de Biologie. nº. 31.—FONSECA, O. DA et LEÃO A. E. AREA—1927.—Diagnostico differencial entre as formas brasileiras de blastomycose. Sciencia Medica, nº .11, novembro.—FONSECA DA, & LEÃO—1928. —Coccidioidal Granuloma. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 25. nº. 1.—FONSECA, OLYMPIO DA et AREA LEÃO, A. S.—1928. —A questão das esplenomegalias mycosicas. Suplemento das Memorias. 31 Agosto 1928. nº. 1.—FONSECA, OLYMPIO DA.— 1928.—Ensayo de revisión de las blastomicosis sudamericanas. 4a. Reun. Socied. Argentina de Patologia Regional del Norte. Santiago del Estero. Bueno Aires.— FONSECA FILHO, O. et AREA LEÃO.— 1928.—Piedra. Sessão da Academia de Med. 7 de dezembro.—FONSECA FILHO, OLYMPIO—1928.—Algumas considerações de ordem geral sobre as dermatomycoses. Sciencia Medica. nº. 11. novembro.—FONSECA, O. DA—1922.—Sobre os agentes das blastomycoses européas Cyclo sexuado e posição systematica de levedo de Hudelo (Nota prévia). Brazil-Medico, Anno 36. Vol. 2. p. 101.—FONSECA, O. DA —1925.—Sur l'étiologie du Chimbéré, nouveau type de dermatose endémique des indiens du fleuve S. Miguel. Endodermophyton roquetti n. sp. C. R. Soc. Biol. T. 92. p. 305.—FONSECA, O. DA—1924. —Sobre a etiologia do chimberè, dermatose endemica dos indios do rio São Miguel. Sciencia Medica. Vol. 2. p. 615. FONSECA, O. DA & LEÃO, A. E. AREIA —1923.—Sur la systématique des champignons produisant des chromoblastomycoses. C. R. Soc. Biol. T. 89. p. 762.— FONTAINE, B. W. and HEASE, M. and MITCHELL, R. H.—1909.—Systemic blastomycosis. Report of a case. Arch. Int. Med. Vol. IV, pg. 101—117.—FONTOYNONT—1922.—Sur quelques lésions mycosiques observées á Madagascar. Bull. & Mém. Soc. Chirurgie Paris. p. 439. —FONTOYNONT & BOUCHER—1923.— Contribution á l'étude des mycoses á Madagascar. Annales de Dermat. & Syphil. abril p. 210 e maio p. 318.—FONTOYNONT, M. & CAROUGEAU—1922.—Etude sur le Hody-potsy, dermatomycose malgache. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 15. p. 424.—FONTOYNONT, M. & CAROUGEAU—1922. — Etude sur le Hody-potsy, dermatomycose Malgache. Abcés sous-dermiques et gommes ulcérées produits par le «Sporotrichum Carougeau-Langeron 1913», associé à la tuberculose chez un enfant malgache. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 15. p. 444.—FONTOYNONT & CAROUGEAU—1910.—Les nodosités juxta-articulaires: mycose due au Discomyces Carougeauni. Archives de Parasitologie. T. 14.—FONTOYNONT, M. & SALVAT, PAX —Sur une actinomycose du rat à Madagascar. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 15. p. p. 596.—FONTOYNONT, M. & SALVAT, PAX—1922.—Lésions mycosiques dues au «Saccharomyces granulatus» observées à Tananarive (Madagascar). Bull., Soc. Pathol. exot. T. 15. p. 53.—FONZO, FERD —1922.—Contribution à la connaissance des méningites à Streptothrix dans l'enfance. La Pediatria 15 nov.—FOOT, R. R.—1923.—Actinomycosis of the right iliac fossa. Brit. M. J. Lond. II. 282.—

FOOTE, ROBERT—1923.—Actinomycosis of the right iliac fossa. Brit. med. Jl. p. 282. — FORCONI — 1927.—Microsporon ferrugineum causing dermatomycosis of the hand. The Review of App. Mycology. Vol. VI. Part. 10 October.—FORGEOT—1920.—Essais de traitement de la lymphangite épizootique par les cultures chauffées de Cryptocoques. Recueil Med. vétér. Alfort p. 489.—FOX—1922.—Ringworm of the scalp treated by two epilating doses of Roentgen-Rays. N. Y. dermatol. Soc. may 16.—FOX, H.—1927.— Fungous infections of skin and appendages. Atlantic M. J. 30:273—278. Feb.— FOX—1927.—Ringworm of the scalp in the adult. Report of a case of kerion due to Microsporon Audouini. A. D. Sy., mars. 26, p. 398. Ann. de Dermatol. et de Syphil. nº. 8—9. Aout-Sept.—FOX & FOWIKES—1926.—Teignes de l'adulte. Bull. Inst. Pasteur. 15 février.—FOWLER — 1909.—Blastomycosis, a report of two cases. Long Island Med. Jour. III. 423. —FRAGA, ARMINIO—1928.—Breves considerações sobre quatro casos de esporotrichose. Revista Clinica. Anno 4. Maio nº. 7.—FRANCHINI, G.—1923.—Sur les protozoaires des plantes. Annales Inst. Pasteur. Nº. 10. p. 879.—FRANCHINI, G. 1928.—Su un caso di coccidiosi umana da «isospora hominis». Rivolta. «Archivio Italiano Sc. Med. Colonial». An. VIII. Pathologica, nº. 435. 15 Gennaio.—FRANCKE—1921—2 Faelle von Streptothrix im Thraenenroerchen. Klin. Monatsbl. Augenheilk, Bd. 67. p. 444.—FRANCKE, H. —1926.—Ueber einige Fälle von Pseudotuberculosis aspergillina. Beitr. z. Klin. Tuberk. Berl. LXIV, 601—604.—FRASER —1923.—Une affection du cuir chevelu analogue au favus et spéciale aux indigènes syphilitiques de l'Afrique du Sud. Annales de Dermat. & Syphil. p. 401.—FRAZIER—1927.—Mycoses du pied á Hongkong. Bull. Inst. Pasteur. nº. 3. 15 février. p. 124.—FRECHE & CAZENAVE, E.—1925.—Teigne tondante avec épidermophytie eczématiforme (Trichophyton acuminatum) chez une vieille femme. Ann. de Dermatol. & Syphil. Sér. 6. T. Nº. 5. p. 341.—FREEMAN, WALTER and WEIDMAN, FRED D.—1923. — Cystic Blastomycosis of the Cerebral Grey Matter. Reprinted from the Archives of Neurology and Psychiatry, May, vol. 9. pp. 589—603.—FREIHA, SAL.—1921.—Esporotrichose. These Bello Horizonte. — FREUND—1923.—Sulla Piedra nostras. Giorn. ital. Mal. vener. e Pelle. T. 44. p. 117. — FREUND, E. — 1927. — Rapid and convenient method of cure of pityriasis versicolor. Dermosifilografo 2:179— 181, April.—FREUND, J.—1927.—Alcohol Soluble Specifique Substances of B. diphtheriae and of Streptothrix. The Journ. of Immunology. Vol. XIII. Nº. 2. February.—FRICK, W.—1913.—Cutaneous blastomycosis. Report of three cases. Jour. Missouri State Med. Ass. January. —FRIEDMANN, FRIEDRICH FRANZ—1923. — Heilimpfung der Aktinomykose. Mensch. med. Wochenschr. p. 176.—FROHNER— ZWICK— —Patologia y Terapeutica Veterinaria. vols. I—II—III—Trad. hespanhola. Dr. Domingo Miral.—FROISSIER, E. & ACHALME, P.—1895—*in* Archives de Méd. expér. Nº. 29.—FROMM, J.—1925. —Zuechtung und Wachstum von Schimmelpilzen und Hefen unter Berucksichtigung in der Bakteriologie ueblicher Naehrboeden Deut. tieraerztl. Wochenschr. p. 70.—FRONIA, A.—1923.—Le fer et le zinc n'ont aucune influence sur le développement de l'Aspergillus niger en présence de glucose. C. R. Soc. Biol. T. 89. p. 986. —FRUEHWALD—1924.—Quelques cas de microsporie à Chemnitz. Dermatol. Wochenschr. Nº. 12. p. 333.—FUCHS—1926. —Formes-levures produites á partir des moisissures. Bull. Inst. Pasteur. nº. 19. 15 octobre.—FUHRMANN, FRANZ—1909. —Mikrophotographie in der Mykologie. — FUHS—1922. — Audouinsche Mikrosporie des behaarten Kopfes bei drei Kindern. W. D. G. Febr. 23.—FUHS—1922. —Mikrosporie. W. D. G. March 9.—FUHS —1922.—Atypische Mikrosporie des Ca-

pillitiums u. Lichen mikrosporicus W. D. G. may 18.—FUHS—1922.—Atypische entzuendliche Mikrosporie des Capillitiums und Lichen mikrosporicus. W. D. G. mai, 4.—FUHS—1923.—Mikrosporie und Verhulten der Mikrosporinreaktion. W. D. G. Mai. 3—FUHS—1923.—Ueb de Audouinisc'ie Mikrosporie mit besonderer Berucksichtigung der letzten Wiener Mikrosporie-Epidemie. Acta Dermato-venereol. Oct., p. 356.—FUHS—1923.—Mikrosporie des Capillitium und Lichen microsporicus. W. D. G. Mars. 1.—FUHS—1923.— Ueb. die Audouinische Mikrosporie mit besonderer Berucksichtigung der letzten Wiener Mikrosporie—Epidemie. Acta dermato-venereol. Julho p. 207.—FULMER, ELLIS I. & NELSON, VICTOR E.—1923. —Continuous growth of Saccharomyces cerevisiae in synthetic mediums. Jl. of infect. Dis p. 130.—FULMER, E. T.: NELSON, V. E. & WHITE, Anne—1923.—The growth of yeast on a medium of wholly synthetic origin. Jl. of biol. Chem. p. 397.—FUMIGALI—1928.— Botryomycose. Bull. Inst. Pasteur. nº. 3. 15 février. — FUNK, C. & FREEDMANN, L.—1923.— The presence of a yeast growth promoving vitamine in cane-sugar. Jl. of biol. Chem. p. 851. (Vol. 56).—FUNK, C. LECOQ, R.—1927.—Note sur différents extraits de Levure et sur leur teneur en vitamines D rapportée á la proportion de Levure fraîche initiale utilisé por leur préparation. C. R. des Séances de la Soc. de Biologie. T. XCVII. nº. 23.—

GAINS—1911.—Le muguet pulmonaire et ses relations avec la dothoemétrie. Semaine méd.—GALAVIELLE & CAZEJUST—1922.—Un cas d'otomycose aspergillaire. Bull. Sci. pharmacol. p. 438.— GALBREATH, R. W. and WEISS, C. — 1928.—Bronchomoniliasis in Porto Rico. Trop. Medicine and Hygiene. nº. 17. September.—GALLEGO—1927. — Histopathologie de la lymphangite épizootique. Inst. Pasteur. nº. 3. 15 février. p. 123. — GALLI—VALERIO, B.—1922.—Etudes sur les actinomycétes. Notes et observations sur l'actinomycose à Act. bovis. Schweiz. med. Wochenschr. p. 677.—GALLI—VALERIO, B.—1898.—Sur une variété d'«Oidium albicans» Ch. Robin, isolée des selles d'un enfant atteint de gastro-entérite chronique. Archives de Parasitologie. T. 1. Nº. 4. p. 572—582.—GALLUSECA, S.— 1913.—Casi di actinomycose. Clinica veterinaria nº. 4.—GAMBERINI—1894.—Pitiriasis del capo. Giorn. ital. Mal. vener. e Pelle p. 184.—GAMMEL, J. A.; MISKDJAN, H. & THATCHER, H. S.—1926.— Madure foot—(mycetoma). The black variety in a native American. Jl. of trop. Med. & Hyg. vol. 29. nº. 7.—GAMMEL, MISKDJAN et THATCHER—1927.—Madurella americana. Thallosporaceae Pied. Homme. Texas. Arch. od dermat. and syphil. XIII. 1926. p. 74. Ann. de Parasitol. Hum. et Comp. Nº. 2—GAMMEL— 1927.—Etiology of maduromycosis. The Review of App. Mycology. Vol. VI. Part. 10. October.—GANGITANO, F.— —Riforma medica, anno XX, nº. 27.—GARCIA, BOYCE & BROUN—1928.—Monilia found in Pernicious Anaemia. Trop. Diseases Bulletin. vol. 25. nº. 1.—GARDEN, J. S. HAETON—1901.—An unusual infection in the bores of the foot. California State Jour. Med. II. 386.—GARIN—1914. Le champignon du mycet et ses manifestations anatomo-cliniques chez l'homme. Gaz. des Hôp. p. 789.—GARR, CH.—1926. —Blastomycose generalizada. Surgery, Gynecol. & Obstetr. october.—GARR, C. C. —1925.—Systemic blastomycosis. Sur. Gynec. & Obst. Chicago, XLI, 490—492. — GARZELLA—1927.—La tricofitine nella diagnose e nella cura della tricofizia. XXII Riunione Soc. ital. Dermat. e Sif. 17 dec. 25 G. I. D. S., avril 26, p. 280. Ann. de Dermatolo. et de Syphil. nº. 8 9. Aout-Sept.—GASTON & BOJDEPOFF — 1907.—Note sur le diagnostic des blastomycoses. De la nécessité des cultures pour le diagnostic des mycoses cutanées Bull. Soc. Dermatol. & Syphil. p. 303.—

GASTOUX & SOISELET—1909.—Présence de levures dans deux cas de eurycomycose d'apparence trichophyte. Bull. Soc. Franç. Derm. & Syph. p. 139.—GATES FRED, L.—1918.—A report on antimeningit vaccination and observations on agglutinins in the blood of chronic meningococcus carriers. Jl. of exper. Med. sept. p. 305.—GAUCHER & SERGENT—1894.— Un cas de tuberculose aspergillaire simple chez un gaveur de pigeons. Bull. Mém. Soc. Méd. Hôp. 6 juillet.—GAUMANN, E.—1923.—Onderzoekingen over de bloedziekte der bananen op Celebes Meded. Inst. Plantenziekten, 59.—GAUS, O. E. & DRESEL, E. G.—Ueb. die Beziehungen zwischen Blastomykose u. Tuberkulose. Archiv. f. Dermatol. & Syph. Bd. 130. p. 136.—GEDOELST, L.—1902.—Les Champignons parasites de l'homme et des animaux domestiques. Guide technique de Parasitologie végétale. Lierre—Joseph van In et Cia. Impres. Bruxelles—Henry Lauertin — Editeur, librairie.—GEDOELST —1902.—Les Champignons parasites. — GELONESI — 1927.—Aspergillus mycetomi. Conidiosporaceae. Pied. Homme. Pays Somali. Ann. di med. nav. e colon. XXXIII. p. 283.—GEMON—1922.—Ringworm of the hand. Proc. Soc. Med. Feb. 6. p. 31.—GEORGE, P. & GIROIRE, H.— 1926.—A propos de faits normaux de Staphylococcénides. Etude clinique anatomo- pathol. Presse médicale 15 mai, p. 611.—GERBASI, M.—1927.—Bakteriologische Untersuchung über einige Stamme der Strepthrix meningea. (Zbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. 101, S. 369).—GIANNATEMPO, G.—1926.—Actinomycosis case. Riv. med. 34: 164—167. Nov.—GILCHRIST, T. C.—1904. Some additional cases of blastomycotic dermatitis. Jour. Int. Dis. II. 107.—GILGILCHRIST, T. C.—1902—British Med. Jour. II. 1321.—GILCHRIST, T. O.—1896 —A case of blastomycotic dermatitis in man. The Johns Hopkins Hospital Rep. p. 269.—GILCHRIST, T. C. and STOKES, W. R.—1896.—The presence of an Oidium in the tissue of a case of pseudo-lupus vulgaris. Bull. Johns. Hopkins. Hosp. VII. 129.—GILMAN, H. L. & BIRCH, R. R.— 1925.—A mould associated with abortion in cattle. Cornell Vet. Vol. 15. p. 81.— GILSON, G.—1923.—La cellule.—GIMESI —1927.—Phylyctidium eudorinae. Phycomycéte. Partie proximale des cellules. Eudorina elegans Ehrenb. (Volvocidae). La gymanyoser See. prés Budapest. Természettudomany Tarsulat Növenytami Szakos talyanak 1921 evi majus nº. 14 — én tartott ülésen. Budapest 1924. p. 1. Ann. de Parasitologie Hum. et Comp. T. V. nº. 3.—GIRARD, M.— —Trois cas d'urétrite due à l'Oidium albicans. XXII Congr. Assoc. franç.—GLASSER—1927.—Fall von Area Celsi maligna. Demonstrationsabende der Chemnitzer Hautaerzte, 8 jav. 26. Ann. de Dermatol. et de Syphil. nº. 8—9. Aout—Sept.—GOFFON, E. MAUBLE — 1913.—Sur quelques champignons parasites des plantes tropicales. Bull. trim. Soc. Mycol. France. T. 29. p. 244.—GOINARD, EMILE—WEIL, GRÉGOIRE, CHEVALLIER et FLANDRIN, NANTA, DISPAGNE; GROSSET, BERTRAND et MAGROU, OBERLING, GAMMA, LANGERON.—Nature des splénomégalies Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 10. 31 mai 1928. GOLDBERGER; WHEELER & OWENSBY—1926.—Yeast in the treatment of pellagra and black tongue. Trop. Dis. Bull. vol. 23. Nº. 2.—GOLDSCHMIDT—1921.—A new medium for the growth and differentiation of the dermatophytes. Brit. Jl. of Dermat. & Syph. mai, p. 204. —GOLDSTEIN, BESSIE—1923.— Resting spores of Empusa muscae. Bull. Torrey Bot. Club. p. 317.—GOMES—1926.—Nocardiose de localisation rare. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 3.—GOMES, J. M.—1920.—Um caso de sporotrichose generalizada. Ann. Paulista Med. & Cir. Anno 8, Vol. II. p. 9.—GOMES, J. M.—1921.—Dermatite verrucosa, um novo caso. Bol. Soc. Med. & Cir. S. Paulo. p. 26.—GOMES, J. M.— 1921.—Dermatophyton—Trichophyton rosaceum—Trichophyton equinum. Annaes Paul Med. & Cir. Vol. 2. fevereiro. —

GOMES, J. M.—1923.—Nocardiose de localização rara. Annaes Paul. Med. & Cir. Vol. 14. p. 150.—GOMES, J. M.—1924.— Mycose bronchio-pulmonar: Monilia butantaniensis n. sp. Annaes Paul. Med. & Cir. Vol. 15. Nº. 10. p. 246.—GOMES, J. M.—1920.—Um caso de granuloma coccidioides. Bol. Soc. Med. e Cir. S. Paulo. nºs. 8—12. 15 outubro.—GOMES, J. M. e CLOVIS CORREA.—Os Fungos na tuberculose pulmonar. (Trabalho do Instituto de Hygiene de S. Paulo—1928).—GOMES, J. M. & ASSUMPÇÃO, LUCAS— 1924.—Em torno do genero Coccidioides. Annaes Paulist. Med. & Cir. Nº. 3. p. 49. —GOMES & ASSUMPÇÃO—1926.—Types de Coccidioides. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 3.—GONZALEZ, E.—1922.—Algunas observaciones sobre fungus parasitos encontrados en Venezuela. Acad. Nac. Med. Caracas.—GORDEY, F.—1923.—Aspergillosis of lung. Semana Medica, B. A. março 1, p. 390.—GORDON, F. HELSILY—1919. —Coccidioidal granuloma. Report of a case. J. A. M. A. 29/II. Nº. 22. p. 1697. —GORDON, M.—1920.—A simple method of cultivating the microorganisms of Actinomycosis. Brit. med. Jl. 27/3. N. 3091.—GORDON, ROCHESTER—1917. — Blastomycosis of the tongue. J. A. M. A. vol. 68. Nº. 3. p. 186.—GORIS, A. & COSTY, P.—Sur l'uréase des champignons. C. R. Acad. Sci. T. 176. p. 412.—GOTTSCHALK, M.—1925.—Zur Diagnose und Therapie der Mikrosporie. Deut. med. Wochenschr. Nº. 21.—GOUBEARE, M.—1925.—Mycose de la langue simulant des syphilides muqueuses. Bull. Soc. franç. Dermatol. & Syphil. p. 13.—GOUGEROT —1910.—Liquéfaction des milieux á la gélatine par les champignons parasites. Jl. Méd. interne. Anée. 14. Nº. 5. p. 42. — GOUGEROT — 1910. — Oidiomycosis. Bull. & Mem. Soc. Méd. Hôp. Paris.—GOUGEROT—1911.—Une nouvelle mycose: la Cladiose de Bloch. Bull. Soc. Franç. Derm. & Syph. p. 390.—GOUGEROT— 1911—12.—Fréquence croissante des mycoses: une nouvelle mycose. L'Anomomycose de Petron et Noisette. Les polymycoses. Paris méd.—GOUGEROT—1912.— Anatomie pathologique des mycoses. Archives Méd. expér. & Anat. pathol. T. 24. Nº. 6. p. 738.—GOUGEROT—1923.—Les dyshidroses vraies sans mycoses et les épidermomycoses dyshidrosiformes, les cas mixtes ou dyshidroses secondairement infectées. 1º. Congr. Dermat. Langue Franç. p. 43.—GOUGEROT—1923.— Réaction de Wassermann négative pendant plus d'un an et récidive d'accidents contagieux. Bull. Soc. Dermatol. & Syphil. Nº. 4. p. 169.—GOUGEROT, H.— 1925.—Tuberculoses et nocardioses éléphantiasiques ulcéreuses et fistuleuses recto—ano—périneogénitales et buccales Presse médicale Nº. 67.—GOUGEROT & CARAREU—1909—10.—*in* Revue de Chirurgie 1909 décembre p. 896 et 1910 p. 66.—GOUGEROT & GAUCEA—1914. — Epidermycose des pieds due à un parasite du groupe des muguets. C. R. Soc. Dermatol. & Syphil. 7 mai.—GOUGEROT & JAUSION — 1925. — Association sporotricho-tuberculeuse. «Scrofuloderme» sporotrichosique et sporotrichoses «papulonécrotiques». Bull. Soc. Franç. Dermat. & Syphil. mars.—GOY, P.—1922.—Action du filtrat de mucor sur le développement des cultures microbiennes. C. R. Soc. Biol. T. 87. p. 1007.—GRAHAM—1906.— Generalized blastomycosis. Jl. of Infect. Dis. p. 666.—GRADINETTI, A.—1926.— Le dermatosi ed il loro terreno. Il Policlinico, Sez. prat. Nº. 9.—GRATIA, ANDRE' & DATH, SARA—1926.—Propriétés bactériolytiques des Streptothrix. C. R. Soc. Biol. T. 94. Nº. 17. p. 1267.—GRATIA, ANDRE' & DATH, SARA—1924. — Propriétés bactériolytiques de certaines moisissures. C. R. Soc. Biol. T. 91. p. 1442.—GRATIA, ANDRE' & DATH, SARA —1925.—De l'action bactériolytique des Streptothrix. C. R. Soc. Biol. T. 92. Nº. 14. p. 1125.—GRATIA, ANDRE' & DATH, SARA—1925.—Bacteriolysis of certain bacteria by Streptothrix & Penicillium. Review of app. Mycol. vol. 4. Nº. 6. p. 368.

—GRAVAGRA—1922.—Schwer diagnostizierbare Hauttrichophytie. Arch. f. Dermatol. & Syphil. N°. 1. p. 75.—GRAVES — 1922.—Systemic blastomycosis. Amer. Jl. trop. Med. Vol. 2. N°. 2. p. 123.—GRAVES — 1923. — Blastomycose in Kenntucky Kenntucky Med. 7th April p. 199.—GRAY —1922.—Case for diagnosis sporotrichosis ? Proc. Soc. Med. Sect. Dermatol. London. Jan. 19, p. 19.—GRECO, N. N.—1916.—Origine des tumeurs argentines.— GRECO, NICOLAS V.—1927.—«Fases evolutivas. La glandula cutanea y el organismo. La etiologia en la clasificación de las dermatosis». La Semana Médica 15 septiembre, n°. 37.—GREECH—1928. — Actinomycose de la rate du porc. Bull. de l'Inst. Pasteur. n°. 10. 31 mai.—GREENBAUM & KLAUDER—1922.—Yeast infections of the skin. Archives of Dermatol. & Syphil. N°. 3.—GREENBAUM, S. S.— 1924.—Isolation of favus of the eyelid. Report of a case. Amer, Jl. Ophthalm. 1924. Vol. 7. p. 2.—GREENWARD—1923. —Report on culture of parasitic fungi. Archives of Dermatol. & Syphil. July p. 81. —GREENWOOD, A. M.—1922.—Epidermophytosis. Boston med. & surg. Jl. August 3. p. 176.—GREENWOOD, A. M. & SWARTZ, J. H.—1927.—Fungus diseases of skin; review of literature. Arch. Dermat. & Syphil. 15:404—414. April.—GREGOR—1922.—Sporotrichosis. J. A. M. A. p. 812.—GREGORIO, de E.—1926.—Cultivation of dermatophytes. Progresos de la clinica 31:193—200, Aug.—GRIGORAKI; CARTHY MAC; FRÉCHE & outros. —1926.—Trichophyton humain. Bull. Inst. Pasteur. N°. 9. 15 mai.—GRIGORAKI, L. & PÉJU—1922.—Etude de quelques espèces nouvelles de levures isolées de certains exsudats pathologiques de l'homme. Bull. Soc. mycol. France. T. 38. p. 144. GRIFFON, ED. & MAUBLANC—1913.—Sur quelques champignons parasites des plantes tropicales. Bull. trim. Soc. Mycol. France. T. 29. N°. 2. p. 244.—GRIFFTHS, W. A.—1920.—Common Mushrooms of the United States.—GRIGORAKI, L. — 1924.—Les champignons parasites du syndrome de Beurmann & Gougerot et l'espèce «Rhinocladium Gougeroti» Bull. Soc. mycol. France. T. 40. p. 272.—GRIGORAKI, L.—1925.—Recherches sur les dermatophytes. Annales Sci. natur. —Botanique. T. 7. p. 165.—GRIGORAKI, L. —19924.—Contribution à l'étude des dermatophytes. C. R. Acad. Sci. T. 189. p. 1423.—GRIGORAKI, L.—1925.—Taxonomy of the dermatophytes. Rev. of appl. Mycol. vol. 4. N°. 12. p. 736.—GRIGORAKI, L.—1927.—Corps propagateurs et systématique des dermatophytes du genre Spirallia (Trichophyton microides Sabouraud) ou Sabouraudites Langeron et Ota. C. R. des Séances de la Soc. de Biologie. T. XCVII. n°. 25.—GRIGORAKI, L.—1927. —Sur un nouveau dermatophyte du genre Aleurisma. C. R. des Séances de la Soc. de Biol. T. XCVII. n°. 23.—GRIGORAKI—1927.—Systématique de champignons de teignes. Bull. Inst. Pasteur. n°. 23. 15 dec. p. 1048.—GRIGORAKI, L. & PÉJU— 1921.—Sur une nouvelle espèce de levure du genre Debaryomyces (D. Matrochoti). C. R. Soc. Biol. T. 86. p. 459.—GRIGORAKI, L. & PÉJU—1922.—Quelques espèces nouvelles du genre Torula. Bull. Soc. mycol. France. T. 38. p. 155.—GRIGORAKI, FAYET et MAGROU—1927.—Aleurisma vuillemini. Conidiosporaceae. Peau. Chien. Lyon. C. R. soc. de biologie. XLV. 1926, p. 649. Ann. de Parasitol. Hum. et Cie. n°. 2. — GRIGORAKY FAYET et MAGROY—1927.—Dermatophyte du g. Aleurisma. Bull. Inst. Pasteur. n°. 3. 15 février. p. 128.—GRIGORAKI, FAYET e MAGROU—1927.—A new Aleurisma on the dog. The R. App. Mycology. Vol. VI. Part. 2.—GRIGSBY, MOORE—1922.—Cases of sporotrichose. Southern med. Jl. p. 684.—GRINTESEN, J.—1923.—Le noir des blés en Roumanie. Bull. Soc. Sh. ch. I., p. 293.—GRONOW—1925. — Cultural and infection experiments with the Cryptococcus farcimimosus. Trop. veter. Bull. Vol. 13. N°. 3.—GRSCHEBIN, S. N. und MASCHKILLEISSON, L. N.—1927.—

Beiträge zur Lehre von der pathologischen Anatomie der Gilchristschen Hautblastomykose. (Derm. Wschr. 1926. 82. S. 780. u. 811). Centr. Bakt. Paras. und Infekt. 84. B. nr. 15/16. Referate.—GRSHEBUS et SALZMAN—1928. — L'acétate de thallium comme épilatoire dans le traitement des dermatomycoses. Ann. de Dermatol et Syphil. nº. 7. Julho.—GRUBAUER, FRED—1926.—Zur Diagnose der Strahlenpilze u. der Strahlenpilzkrankheit. Virchow's Archiv. Bd. 256. p. 434. —GRUPEN, JOACHIM—1924.—Geschlossene Aktinomykose der Zunge. Deut. Ztschr. Chir. Bd. 183. p. 286.—GRUTZ, O.— 1925.—Beitrag zu den seltenen Mykosen: Ueb. eine durch Akremonium verursachte Pilzerkrankung. Dermatol. Wochenschr. Bd. 80. p. 765.—GRUTZ, O.—1925.—Ueb eine eigenartige Form von Sporotrichose mit Befunde von Sporotrichum Gougeroti. Dermatol. Wochenschr. Bd. 81. p. 1660 e 1709.—GRUTZ, O.—1922.—Die Flora der Dermatomycosen in Schleswig-Holstein. D. Z. agosto p. 254.—GRUTZ, O.—1923.— Beitraege zur Kultur der Dermatophyten und ihrer Artunterscheidung mittels deutscher Pilznaehrboeden. Dermatol. Wochenschr. Bd. 76. p. 568.—GUALTER— 1911.—Encyclopédie scientifique. — GUÉGUEN, F.—1911.—Mycose cladosporienne de l'homme. C. R. Acad. Sci. T. 152. p. 412.—GUÉGUEN, F.—1911.—Microsporon depauperatum. Nouveau parasite cutané. Considérations sur la systématique des champignons des teignes Archives de Parasitologie T. 14 Nº. 3 p. 426.—GUÉGUEN, F.—1912.—Développement de l'appareil et synonymie d'Hemispora stellata. C. R. Soc. Biol. p. 32—GUÉGUEN, F.—1914.—Les champignons parasites de l'homme et des animaux. Thèse—Paris.—GUÉGUEN, F.—1904.—Les champignons parasites de l'homme et des animaux. —GUERRA.—1928.—Mycétome actinomycosique á grains jaunes. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 10. 31 mai.—GUERRICCHIO, A.—1928.—Un caso di miasi intestinale. «Archivio Ital. Sc. Med. Coloniali». Anno VIII. f. 6. Pathologica. nº. 435. Gennaio 15.—GUGGENHEIM, ROBERT—1923. — Ueb. Onychomykosis oidiomycetica. Arch. f. Dermatol. & Syph. Bd. 142 p. 305.— GUIART, JUL.—1911.—Les métastases du muguet. Revue de Méd. Jub. Lépine p. 330.—GUIART—1910.—Précis de Parasitologie.—GUIART—1912.—Le «Fusarium ponceti» mucédinée isolé d'une botryomycose. C. R. Soc. Biol. p. 269.—GUIART, J. & GRIMBERT, L.—1912.—Précis de diagnostique.—GUICHARD, F. & JAUSION, H.—1923.—Un cas de pied de Madura observé à Madagascar. Arch. Inst. Pasteur. Algérie. T. 1. p. 461.—GUILLIERMOND, A.—1912.—Les levures. — GUILLIERMOND, ALEX—1902.—Recherches cytologiques sur les levures et quelques moisissures à forme levure.—GUILLERMOND, A.—1911.—Le développement des levures. Rev. gén. Sci. pures et appl. T. 11. p. 40.—GUILLIERMOND, A.—1911. —Sur un exemple de copulation hétérogamique observé chez une «levure». C. R. Soc. Biol. T. 70. Nº. II. p. 442.—GUILLIERMOND, A.—1917.—Sur la division nucléaire des levures. Annales Inst. Pasteur. março, Nº. 3.—GUILLIERMOND, A. —1919.—Sur une nouvelle levure á copulation hétérogamique. C. R. Soc. Biol. T. 82. Nº. 13. p. 466.—GUILLIERMOND, A.— —Zygosaccharomyces Madsoni, n. sp. de levure á congrégation hétérogamique. Bull. trim. Soc. mycol. France T. 34.—GUILLIERMOND—1927. — Origine des vacuoles des champignons. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 2. 31 janvier. p. 65. —GUILLIERMOND, M. A.—1927.—Observation cytologiques et taxinomiques sur les Levures du groupe des Sporobolomyces. C. R. des Soc. de l'Acad. de Science. nº. 10. 7 mars.—GUILLIERMOND—1928. Cytologie des Nemastopora. Bull. Inst. Pasteur. nº. 4. Février.—GUILLIERMOND.—1928. — Phylogénie des Ascomycétes. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 9. 15 mai.— GUILLIERMOND, & DEJAS, S.—1919.— Sur un nouveau champignon présentant des caractéres intermédiaires entre les

levures et les Endomyces. C. R. Soc. Biol. T. 82. N°. 35.—GUILLIERMOND—TANNER—1920.—The Yeasts.—GUNST, J. A. —1927.—Bacteriology in cattle; 125 cases. Tijdschr. v. diergeneesk. 54:497;552. — GUTMAN—1928.—Amyloïdose locale de la peau. Zentralblatt f. Haut. u. Geschtskrankheiten. Bd. XXV. nos. 13/14. Février 1928. Ann. de Dermatol. et Syphiligraphie. n°. 7. Julho.—GUY, W. H. & JACOB, F. M.—1921.—Sporotrichosis. A clinical and bacteriologic study of four cases with unusual clinical manifestations. J. A. M. A. Vol. 83. N°. 21. p. 1663.—GUYOT—1926.—Champignons parasites des racines de Phanérogames. Bull. Inst. Pasteur. T. XXIV, n°. 24. décembre. p. 1078.—GUYOT—1927. — Mycélium lumineux de l'Armillaire, p. 287. Bull. Inst. Pasteur. N°. 6. 41 mars.

HAASE, M; HALL, E. R. & MARSHALL, C. H.—1922.—Local blastomycosis. Report of a case. Jour. Am. Med. Ass. vol. 79. p. 820. — HABERFELD, WALTHER—1919.—Granuloma ganglionar maligno de origem «Blastomycetica». (Zimonema histoporos cellularis). S. Paulo. Brazil.—HABERFELD, W.—1915. — Blastomycose de localização abdominal e um caso desta molestia combinada com dysenteria amebiana. Arch. Bras. Med. An. V. ns. 2 e 3. Fev. e Março.—HABERFELD, W.—1919.—Nova contribuição ao estudo da blastomycose interna. Rev. de Med. do Centro Academico Oswaldo Cruz. Vol. III. nos. 13—14.—HABERFELD, W. et LORDY, C.—1916.—Forma visceral primaria da blastomycose. Secção de obras d'«O Estado de S. Paulo». 1917. 1°. Congresso Medico Paulista, Dezembro. —HABERMANN—1927.—Jahrelang bestehende Trichophytie der Nägel Tagung der Nordwestdeutschen Dermatologen. 18 avril 26 Ann. de Dermatol. et de Syphil. n°. 8—9. Août-Sept—HAGAN, WILLIAM A.—1924. —The reason for failure to obtain growth of an obligatory anaerobe. (Actinomyces necrophorus) on plate cultures incubated in an anaerobic jar. Proc. Soc. exper. Biol. a, M. vol. 21. p. 568.—HAGAN, WILLIAM A.—1924.—Formation of peroxyde by Actinomyces necrophorus on exposure to air in relation to anaerobic plate cultures. Jl. of infect. Dis. Vol. 35. N°. 4. p. 390.—HAHN von F. V.—1926. — Influence of stalagmonic substances (water soluble vitamins) on development of trush in new-born infants. Kolloid-Zeischr. 40:321—327. Dec.—HALKIN et LAPIERE—1927.—Une epidémie de teigne microsporique á Liége. Soc. méd.-chir. de Liége. 9 jav. 26. Ann. de Dermatol. et de Syphil. n°. 8—9. Août-Sept—Hall, G. ROME—1926.—Malaria in West Africa in 1893. Jl. of tro. Med. & Hyg. N°. 5.— HALLOPEAU & LASSUIS—1902.—Mycose fungoide. Bull. Soc. Dermatol. & Syphil. p. 55.—HALLOPEAU & LASSUIS—1902.—Sur une erythrodermis mycosique avec nodosités sous-cutanées. Bull. Soc. Dermatol. & Syphil. p. 311.—HALLOPEAU & JASPAU—1902.—Un cas de Pityriasis rubra pilaris. Bull. Soc. Franç. de Dermat. et Syphil.—HALLOPEAU & ROCHÉ—1900.—Sobre um typo morbido caracterisado por erupções disseminadas de dermite papulosa e pustulosa, dyschromias, hyperkeratites, e dystrophias das unhas (Mucor provavel). Annales Soc. Derm. & Syph. p. 112.—HALLOPEAU & ROCHÉ—1900.—Sur une mycose localisée en une énorme tumeur faciale et une éruption eczématoide de l'une des mains. Annales Dermat. & Syphil. France 1900. p. 110.—HALLORAN, C. R.—1928.—Mycetoma in an American negro. Report of a Case. Arch. Dermat. & Syphil. 1927. Nov. vol. 16. n°. 5. Tropical Diseases Bulletin, n°. 9. p. 694.—HALPERN, LOUIS, J. and LEVINSON, ABRAHAM—1928. —Pulmonary Actinomycosis: Report of a Case in a Two and One-Half Year Old Child. The Jour. of Am. Med. Ass. n°. 1. July 7.—HAMBURGER, W. M.—1907.—A comparative Study of four strains of organisms isolated from four cases of ge-

neralised blastomycosis. Jour. Inf. Dis. IV. 201—209.—HAMILTON, GEORGE R. —1928.—Larva Migrans in Australia. Med. Jl. Australia. 1927. Dec. 24. vol. 2. nº. 26. Tropical Diseases Bulletin, nº. 8. pg. 700.—HAMMAN, L.—Mycosis clinical manifestations of pneumonomycosis. Am. Rev. Tuberc. 16:575—583, Nov.—HAMS & GILLER & LORRAIN—1919.—La fausse tuberculeuse á pneumocoque. Pneumonies sub-aigües ou mal résolues. Revue de Méd. Nº. 2.—HANSEMANN, D.—1906.—Uber eine bisher nicht beobachtete Gehirnerkrankung durch Hefen. V. Deuts. path. Geslisch. IX. 21.—HANSEN, E. CH. —1881.—On Saccharomyces spiculatus og dens Kredslob in den frei Natur. Med. Carlsb. Lab. T. L. p. 293.—HANSEN, E. CHR.—1895.—Experimental studies on the variation of yeast-cells. Annals of Botany Vol. 9. p. 549.—HANSEN, E. CHR.—1886. —Ueb. Sacharomyces spiculatus. Hedwigia p. 75.—HARDY—1876—1877.— Quelques considérations sur l'étiologie, la nature et le traitement des maladies contagieuses du système pileux. Annales Derm. & Syph. T. 8. p. 417.—HARE et TATE — 1928. — Teignes á Londres. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 10. 31 mai.—HARNACH, R.—1927.—Tinea experimental. Study upon immunity and allergy following herpetic tinea in cattle. C. rend. Soc. de Biol. 96:1092. April 26.—HARNACH, R.—1927.—Etude expérimentale sur l'immunité et l'allergie consécutive á la teigne herpétique dans l'espéce bovine. C. R. Soc. de Biologie. Nº. 13—HARRIS, F. G.—1901—Blastomycetic dermatitis of the gluteal region. Jour. Med. Sc. vol. XXI, pg. 561.—HARRIS, ISAAC — 1925.—Verfahren zur Gewinnung eines Vitamins aus Hefe u. bestaendiger Loesungen dieses Vitamins. Chemisches Centralbl. I. p. 867.—HARROLD, CHARLES—1928.—Madura Foot in a Georgia Negro Southern Med. Jl. 1927. Aug. vol. 20. nº. 8. pp. 654—655. Tropical Diseases Bulletin, nº. 9.—HARRY, F.—1922.—Ueb. eine durch das Achorium violaceum hervorgerufene Erkrankung des behaarten Kopfes. Dermat. Wochenschr. Bd. 75. p. 726.—HARSCHBERGER, JOHN— —Mycology and plant pathology.—HARTER — 1909. — Blastomycose humaine— Thése Nancy.—HARTER—1907.—Blastomycose généralisée. Congr. de Méd. 9me. Session Paris.—HARTER—1908.—Blastomycose généralisée. C. R. Soc. Biologie. janvier et mai.—HARTMANN—1927. — Ueber ein gemeinsames Vorkommen von Cephalosporium und Trichophyton gyp seum. D. W. 24 avril 26, p. 565. Ann. de Dermatol. et de Syphil. nº. 8—9. Aout. Sept.—HARVEY SILVA, JORGE— 1928.—«Sobre 300 casos de tiña tratados en el Servicio de Radioterapia». La Semana Médica, 26 abril, nº 17.—HASEGAWA—1927. — Achorion formoseum. Conidiosporaceae. Cuir chevelu. Homme. Formose. Japan Journ. dermat. urol. XXVII. p. 1.—HASHIMOTO, TAKASHI, ICHIHASHI, TEIGO e IWATATU, HIROSHI (MONKDEN) et ITA, MASAO (NAGOYA)—1927.—Le favus en Mongolie et son Champignon causal: Grubyella Schönleinii var. Mongolica n. var. Japanese Jour. of Dermatol. and Urol. Vol., XXVII. nº 5. May pp. 386—409.— HASTINGS, SOMERILLE—1914. — Spore dispersal in the larger fungi. Knowledge p. 98, 124, 168.—HAUDER, JOS. V.—1924. —Pityriasis rosea, with particular reference to its unusual manifestations. J. A. M. Ass. Nº. 3. p. 178.—HAYEM—1873.— Pneumomycose du canard. Bull. Soc. Biologie. p. 295.—HAZEN, H. H.—1924.—Eczematoid ringworm. J. A. M. A. vol. 83. Nº. 15. p. 1123.—HEALD, T. D.—1913.— Dissemination of Fungi causing disease. Trans. Amer. microsc. Soc. Vol. 32. p. 5.—HÉE—1927.—Respiratorio de Sterigmatocystis nigra. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 4. 28 février.—HEKTOEN—1907.—Systemic blastomycosis and coccidioidal granuloma. J. A. M. A. sept. 28.—HEKTOEN, L.—1899.—The organism in a case of blastomycetic dermatitis. Jour. Expr. Med. IV. 261—278.—HELL, F.—1916. —

Soorerkrankung des hinteren Harnrohrs (Uretritis posterior mycotica) mit Incontinencia urinae. Dermatol. Zeits. N°. 11. p. 641.—HELLMUTH—1924.—Ueb. die Heilbarkeit der Zungenaktinomykose beim Rind unter Verwendung des Yatrens und Eugalaktans. Deut. tieraerztl. Wochenschr. 75, p. 545.—HENNEBERG, W. —1902.—Notiz zum Vorkommen von Glykogen bei Hefe. Saccharomyces spiculatus. Wochenschr. f. Brauerei Bd. 19. p. 781. — HENNEBERG, H. — 1909. —Gaerungsbakteriologisches Praktikum, Betriebsuntersuchungen und Pilzkunde—Berlin. —HENRY, M.—1926.—Contribution á l'étude des blastomycoses animales. Par. MM. A. Bigot. et H. Velu. Recueil de Méd. Vétérin. de l'Ecole d'Alfort. p. 245. —HERRICK, JAMES B.—1907. — Generalized blastomycosis. Report of a case with recovery. Jour. Am. Med. Ass. XLIX, 328.—HERMANN, G. et MOREL C.—1914. —Anatomie pathologique. (2 volumes).— HERXHEIMER & BURKUANN—1923.— Ueb. Blastomycosis cutis. Arch. f. Dermatol. Bd. 142. N°. 1. p. 100.—HESSLER, R.—1898.—Indiana Med. Jour. Ang.—HEUBNER, O.—1903.—Uber einen Fall von Soor—Allgemeininfection. Deuts. med. Woch. XXIX, 581—604.—HEUBUR—1904. —*in* Deut. med. Wochenschr. N°. 33 e 34. —HEUSER, C.—1927. — Actinomycosis spinal in child. Bull. et mem. Soc. de radiol. méd. de France. 15:159—161, May 10.—HEYDERDAHL S. A.—1926.—Actinomycosis of the face and neck treated with radium. Brit. Jl. of Radiology vol. 31. n. 306. p. 1.—HEYDERDAHL—1926. —Control of human actinomycosis with radium. Review of appl. Mycology, vol. 5. n°. 6.—HICKEY, CHRITON—1900.—*in* Colorado med. Jl. N°. 2. p. 485.—HILDRETH, E. R. and SATTON, A. C.— 1914.—Oidiomycose in Porto Rico. Jour. Am. Med. Ass. LXII. 2.289.—HILL, H. P. and DICKSON, E. C.—1914.—Report of a case of systemic blastomycosiss. California State Jour. Med. XII. 2 pg. 120. HINES, LAURENCE E.—1924.—Identification of Monilia psilosis. Jl. of infect. Dis. Vol. 34. N°. 5. p. 529.—HIRIET, L. —1919.—Contribution á l'étude des «Oospora» et des Oosporoses—Thèse—Nancy. —HIRSCH, E. F.—1923.—Coccidial granuloma in Chicago. J. A. M. A. Vol. 81. p. 375.—HIRSCH, A.—1927.—Mycosis successful treatment of skin with Roentgen rays and arsenic. Dermat. Ztschr. 50:428 —434, aug.—HIRSCH, EDWIN F. and D' ANDRÉA, DOROTHY—1927. — Sensitization of guinea-pigs with broth culture filtrates and with the killed mycelium of Coccidioides immitis. The Jour. of Inf. Diseases. Vol. 40. n°. 6. June.—HIRSCH, EDWIN, F. and D'ANDRÉA, DOROTHY —1927.—The specific substance of Coccidioides immitis. The Jour. of Inf. Diseases. Vol. 40. n°. 6. June.—HIRSCH, EDWIN F. and BESON, HARRIET — 1927.—Specific skin and testis reactions with cultures filtrates of Coccidioides immitis. The Jour. of Inf. Diseases. Vol. 40. n°. 6. June.—HODARA, MENAHEM & BEHDJET, HOULOUSSI—1925. — Ein Fall von Hautaspergillose der linken Wange. Dermatol. Wochenschr. Bd. 80. p. 476.—HODARA et BEHDJET—1928. — Aspergillose de la joue. Bull. de l'Inst. Pasteur. n°. 10. 31 mai. HODGES, R. S. —1921.—Ringworm of the nails. Archives of Dermatol. & Syphil. vol. 4. p. 1.—HOFFMANN, H.—1928.—Sur une mycose chez le singe, probablement due a l'achorion gypseum. Ann. de Dermatol. et de Syphil. n°. 7. Julho.—HOLGAND, FELIX— 1904.—Etude sur les trichophyties de la barbe. Archives de Parasitologie. T. VIII. n°. 4—8. p. 590.—HOLMES, A. G.—1927. —Etiology and specific diagnosis of actinomycosis. J. Am. Dent. A. 14:586— 591, April.—HOPFFE, A. & HARTMANN, I.—1923.—Bacillus mycophagus, n. sp. ein bewegliches pathogenes Kapselbakterium. Centralb. f. Bakt. Orig. Bd. 90. N°. 5. p. 305.—HOPKINS & IWAMOLO—1923. — Fermentation reactions of the ringworm fungi. I. Differentation of the Trichophyta and allied genera from other fungi.

Archives of Dermatol. & Syphil. Nov. p. 619.—HOPKINS & IWAMOLO—1923. — Fermentation reactions of the ringworm fungi. II. Characteristics of three of the trichophyton group. Archives of Dermatol. & Syphil. Dec. p. 838.—HOPKIRK—1927. — Aspergillus fumigatus causing pneumomycosis in a swan. The R. App. Mycology. Vol. VI. Part. 2.—HORTA, P. —1912.—Duas infecções primitivas de cobayas pelo Trichop.—gypseum. Mem. Inst. Oswaldo Cruz. Vol. 4.—HORTA, P. —1919.—Um novo mycetoma de grãos negros produzido pelo Madurella Oswaldoi n. sp. Pathologia Geral, anno 4. N°. 1. p. 23.—HORTA, P.—1921.—Cladosporium werneckii. Brazil-Medico, Vol. 1. n°. 24. p. 309.—HORTA, P.—1924.—Uma nova tinha microscopica brasileira: Microsporum Ramos n. sp. (Nota previa). Brazil-Medico, N°. 5. p. 59.—HORTA, P.—1911. —Sobre uma rara forma de «Piedra». Memorias do Inst. Osw. Cruz. T. III. Fasc. 1. pg. 86.—HORTA, P.—1911.—Nova tinha microsporica brazileira. Nota preliminar. Brazil-Medico, 8 Fev. pg. 51.—HOXIE, L. HOWARD & LEMAR, FROED, O.—1912.—Fungous tracheo. bronchite. J. A. M. A. Vol. 58. N°. 2. p. 85.— HOWES—1927.—Case for diagnosis, Tinea circinata (?). Brooklyn dermatol. Soc. 15 fev. 26.Ann. de Dermatol. et de Syphil. n°. 8—9. Août.-Sept. — HRANOVA, ANA—1925.—Levure développée sur l'amygdale. C. R. Soc. Biol. T. 92. p. 670. —HUDE,—1925.—Sporotrichose primitive de la conjonctive: localisation secondaire amygdalienne. Presse médicale p. 1528. HUDELO—1906.—Soc. Méd. des Hôp. — HUDELO, MONTLAUR et MORNET — 1927.—Un cas d'actinomycose cervicale. Bull. Fr. de Dermatol. et de Syphil. N°. 4. Avril. — HUDELO, MONTLAUR & MORNET—1927.—Actinomycosis cervical, case. Bull. Soc. franç. de dermat. et syph. 34:201—203. April.—HUDELO; DUVAL & LAEDERICH—1906.—Blastomycose à foyers multiples. Bull. & Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris. p. 723.—HUDELO & MONTALAUR—1914.—Epidermycose eczématoïde par parasites du genre des levures. C. R. Soc. Dermatol. & Syphil. 4 juin.—HUDELO; SABOURAUD & RICHON—1923. — Trichophytie du cuir chevelu (Trichophyton violaceum) chez une israélite de 55 ans. Bull. franç. Dermatol. & Syphil. p. 76. — HUDELO; SARTORY & MONTALOUR. — 1918. — Epidermycose eczématoïde provoquée par une levure du genre Saccharomyces. C. R. Acad. Méd. octobre. — HUFNAGEL, LÉON—1919. — L'actinomycose du coeur—Thèse Paris.—HUGEL, G. — 1924.—Favus du cuir chevelu, de la peau glabre et des ongles. Bull. Soc. Dermatol. & Syphil. Juillet p. 161.—HULEY—1915—1916.—A unique lesion of the heart in systemic blastomycosis. These. Jour. Med. Res. vol. XXXIII. pg. 499—503.—HULPHERS, GST.—1921. — Undersoeckninger over notkreatursaktino-mycose-Aetiologie. Nordisk veterinarm, Forhandl. — HULSEY, S. H. and JORDAN, F. M.—1925. — Ringworm of the Toes as Found in University Students. Extracted from the American Journal of the Medical Sciences. February. n°. 2. vol. CIXIX. p. 267. — HUNERMANN, T.—1927.—Cervical treatment with yatren. Deutsch. med. Wchnschr. 53:801, May 6.—HUNERMANN — 1927.—Behandlung der Aktinomykose des Halses mit Yatren. S. 801. Deuts. Medz. Wochs. N°. 9. 6 Mai.—HUTYRA—MAREK —1922.—Spezielle Pathologie und Therapie. der Haustiere. (Fischer. Bard. I, II e III.—HYDE, J. M.—1907.—Correspondence respecting blastomycosis. Jour. Cutaneous Dis. XXV. 34.—HYDE, ROSCOE R. —1925.—The activation of yeast absorved complement with heated sera. Jl. of trop. Med. & Hyg. July 15. p. 266.—HYDE, J. M. and HEKTOEN, L. and BEVAN, A. D. —1899.—A contribution to the study of blastomycetic dermatitis. British Jour. Derm. XII. 120.—HWAORN—1922. —Two cases of ringworm of the nails in sisters. **Proc. Soc. Med. London-Sect. Dermatol. juin. 15, p. 1.**

IACONO, I.—1922. — Pseudotuberculosis due to Nocardia. J. A. M. A. Vol. 80. N°. 8.—IACONO, I.—1926. — Blastomycosis cutaneous. Morgagni 68: 1569—1574. Dec. 12.—IONS, E. E. and GRAHAM, E. A.—1906.—Generalized Blastomycosis. The Jour. of Inf. Dis. vol. 3. n°. 4. june 30. pg. 666—682.—ISRAILSKY —1926.—The bacteriophage of bacterium tumefaciens. The Review of app. Mycology. Vol. V. Part. II. p. 657.

JAAG—1928.—Gonidies des lichens. Bull. de l'Inst. Pasteur. n°. 16. 31 Agosto.—JAIA, G.—1925.—Un caso di sporotrichosi gommosa. Il Policlinico, Sez. Pr. N°. 32.—JACKSON, H.—1914.—A case of systemic blastomycosis. Arch. of intern. Med. Vol. 15. p. 607.—JACAULLET —1911.—A propos de l'observation de Crepel relative á un cas de dermatose humaine. Recueil Méd. vétér. Alfort. T. 88. p. 314.—JAMIESON, T. H.—1923. — The treatment of sprue. Brit. med. Jl. N°. 3272. p. 462.—JANBERT, A. & GOY — 1923.—Affection á levures, traitée et guérie par la vaccinothérapie. C. R. Soc. Biologie. T. 89. p. 460.—JANG, A. DE— 1912.—De algumas dermatomycoses communs ao homem e animaes. Pathologia, p. 656.—JANKE—1923.—Klöckeria. Torulopsidaceae. Espéce type: K-apiculata. (Rees-Nansen) Janke. Cirbl. für. Bakt. II. Abt., LIX, p. 310.—JAUMAIN & COLARD—1926.—Monilia isolée d'un cas de mycose pulmonaire. Bull. Inst. Pasteur. N°. 3.—JAUME, G.—1927.—Cryptococcus lacrymeatus. Thallosporaceae. Voies lacrymales. Equus asinus L. Maroc. Une mycose nouvelle. Avignon. 1926. Ann. de Parasitologie Hum. et Comp. T. V. n°. 3. —JAUNIN—1913.—Les Mycoderma. Leur rôle en pathologie. Thèse—Nancy.—JEANSELME—1901.—Le tokelau dans l'Indo-Chine française. C. R. Soc. de Biol. n°. 5. p. 122.—JEANSELME; BLOCH & HUTINEL—1923. — Epidermycose disséminée (trichophytie probable). d'origine animale. Bull. Franç. Dermatol. & Syphil. p. 82.—JEANSELME; BLOCH & HUTINEL—1923.—Endémie périodique d'épidermomycose humaine et animale; trichophytie d'origine bovine, remarques pathogéniques. IIe. Congr. Dermatol. & Ven. Langue Franç. Strasbourg.—JEANSELME & BURNIER—1923.—Trichophytie suppurée des deux fesses. Bull. Soc. Franç. Dermatol. & Syphil. Juillet p. 325.—JEANSELME & BURNIER—1923.—Trichophytie suppurée exubérante du poignet traitée avec succés par deux injections intraveineuses de liquide de Gram. Bull. Soc. franç. Dermato. & Syphil. Juillet p. 359.—JEANSELME, BURNIER et HOROWITZ—1928.—Trois cas de sporotrichoses consécutives á un traitement arsenical. Bull. Soc. Fr. de Dermatol. et Syphil. n°. 7. Juillet.—JEANSELME et BURNIER —1926.—Trichophytie suppurée de la fesse. Bull. Fr. de Dermatol. et Syphiligr. N°. 7. p. 478.—JEANSELME, L. HUET et LOTTE—1928.—Nouveau type de Mycétome á grains noirs, dû á une Torula non encore décrite. Bull. Fr. de Dermatol et de Syphil. n°. 5. Mai.—JEANSELME et HUFNAGEL—1926.—Sur une endémie familiale de favus se poursuivant á travers trois générations. Bull. Fr. de Dermatol. et Syphil. n°. 7. p. 476.—JEANSELME et JOANNON—1927.—Favus et immigration. Presse Médicale. N°. 37. 7 Mai.—JEANSELME et Rist—1909.—Précis de Pathologie Exotique.—JEAUME—1927. — Blastomycose des voies lacrymales de l'âne Bull. Inst. Pasteur. n°. 23. 15 dec. p. 1043. —JEAUME, G. & DEKESTER—1925. — Isolement de l'agent pathogéne de la blastomycose des voies lacrymales. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 18. N°. 2. p. 124.—JEAUME & DEKESTER—1925.—Isolation and pathogenicity of Cryptococcus mirandei. Rev. of appl. Mycology. Vol. 4. N°. 10.— JENNER—1921.—Zur Pathogenese der Trichophytide. Arch. f. Dermat. & Syphil. Bd. 136.—JESSNER—1922.—Pilzzuechtung aus dem Blute bei tiefer Trichophytie

ohne Lichen trichophyticus. Schlesische Dermatol. Ges. maio 6.—JESSNER—1922. —Ueb. eine neue Form von Nagelmykosen (Leuconychia trichophytica).—JESSNER, MAX & KLEINER, SIEGMUND— 1925.—Ueb. das Vorkommen von Sprosspilzen an normalen Naegeln, u. ihre Pathogenitaet. Archiv. f. Dermatol. Bd. 149. 363.—JESSNER, MAX—1923.—Experimentelle u. histologische Studien ueb. Hautsporotrichosen an Ratten. Arch. f. Dermatolog. Bd. 144. p. 139.—JESSNER, MAX & HOFFMANN, HEINRICH—1924. — Der Einfluss des Serums Allergischer auf Trichophytonpilze. Arch. f. Derm. bd. 145. p. 187.—JESSNER, M. & HOFFMANN, H. —1926.—Untersuchungen über subcutane Trichophyton — Inokulation. Arch. f. Dermat. u. Syph. Berl. CLI—98--105.— JEWETT, WALTER—1911. — Actinomycoses. Veterinary Record. — JEWETT, WALTER—1913.—Pulmonary mycosis in the ostrich. Jl. of comp. Pathol. & Therap. Vol. 26. Nº. 3. p. 255.—JIMENEZ—1926.—Three cases of actinomycosis in man. Trop. Dis. Bull. Vol. 23. Nº. 6.—JIMÉNEZ, J. R. & CUENCA, H.—1922— 23.—Nota acerca de un caso de actinomicosis observado em Maracaibo. Rev. de Med. y cirug. Caracas. VI. 183—187.—JOCHEMS—1926.—Aspergillus niger on the groundnut in Sumatra. The Review App. Mycology. Vol. V. Part. 12. December.—JOGOT, O.—Observations des nodosités juxta-articulaires. Bull. Soc. Pathol. exot. p. 211.—JOLY—1919.—*in* Bull. Soc. Pathol. exot. T. 12. Nº. 2. p. 60.— JONES, E. L.—1927.—Torula infection of nasopharynx. South M. J. 20:120—126.— JONES, E. L.—1927.—Torula infection of palate and naso-pharynx. W. Virginia. M. J. 23:184—187—April. — JONES, FRED. REXEL—1924. — A mycorrhyzal fungus in the roots of legumes and some other plants. Jl. of agric. Res. T. 29. Nº. 9. p. 459.—JOUBEAU, M.—1925.—Mycose de la langue simulant des syphilides muqueuses. Bull. Soc. Franç.; Dermato. & Syphiligr. 15 janvier.—JOUENNE—1921.—Un cas de mycétome à grains noirs kystique. Bull. Soc. Méd. Chir. Ou est-Africain. T. 3. p. 142.—JOULIA, P. & PETGES, G.—1923.—Les variétés de teignes du cuir chevelu observées à Bordeaux de 1919 à 1922. Annales de Dermatol. & Syphil. Série 6. T. 4. Nº. 1. p. 9.—JOWELT, W.—1913.—Mycose pulmonaire chez l'autruche. The Jour. of Comparative Path. and The.—JOYEUX, CH.— 1914.—Contribution à l'étude de teignes africaines: Archives de Parasitol. T. 16. Nº. 3. pgs. 449—460.—JOYEUX, CH.—1924.—Pénétration des parasites par la voie cutanée. Annales de Dermatol. & Syphil. Sér. 6. T. 5. p. 272.—JUDD, W. R.—1926.—Vaccine Therapy in Actinomycosis following Extraction of a Tooth. British Med. Jour. Nº. 3436. Price 3/4. November.—JUGELT—1927. — Kerion Celsi an der linken Kopfseite. Demonstrationsabende der Chemnitzer Hautaerzte, 4 Juin 26. Ann. de Dermato. et de Syphil. nº. 8—9. Aout-Sept.—JULLIARD, CH.— 1911.—Un cas de botryomycose humaine à localisation double. Revue méd. Suisse. Nº. 7. p. 501.—JUNGHERR, E.—1927.—Mycosis. New mycosis. J. A. Vet. M. A. 71:637—640, Aug.—JURA, V.—1925.—Microbismo latente da streptotrices. Annali d'Igiene p. 588.

KAEL & LUTATI, VIGNOLO— —Ueb. Sinus velue Mykosis (Accauliosis).—KAMER—1923.—Eczema mycoticum der Fussklau. W. D. G. 1 de março. —KAMPER—1925.—Epizootic lymphangitis. Trop. veterin. Bull. Vol. 13. Nº. 3. —KANISAWA—1928.—Sur l'action du chlorure de calcium sur la conjonctivite progressive du venin de serpent. Ann. de Dermatol. et Syphiligraphie. nº. 7. Julho.—KAPLAN, IRA I—1924.—Ein seltener Fall von Aktinomykose Appendicite. Archiv. klin. Chirur. Bd. 1281. p. 410.— KAPSENBERG, G. — 1922.—Over microsporie van dierlyken oorsprong Tydschr. vergelykende Geneeskunde. pg. 263. —

KARRENBERG, C. L.—1927. — Grütz's culture medium for determination and further cultivation of dermatophytes. Dermat. Wchnschr. 84:434—439, March 26. —KARSNER et SAPHIR—1927. — O. á haute pression et moisissures. Bull. Inst. Pasteur. nº. 2. 31 janvier, pg. 64. — KATER—1927.—Cytologie des Saccharomyces cerevisiae. Bull. Inst. Pasteur. nº. 4. Février.—KATO—1926. — Trichophytosis in Kiushiu and the Liukiu Islands. Trop. Dis. Bull. vol. 23. nº. 11. p. 849.—KATO—1927.—Two new Dermatophytes from Japan. The R. App. Mycology. Vol. VI. Part. 2.—KATO, YUTAKA—1926. — Note sommaire sur les trichophyties dans les provinces du Koushiu et dans les îles de Liukiu et sur deux espèces nouvelles de Dermatophytes: Trichophyton Coccineum et Codinia spadix. n. sp. Japan. Jour. of Dermat. u. Urol. Vol. XXVI. nº. 3. March. 1926. pp. 196—230 (Em Japonez) e Vol. XXVI, nº. 4. April, 1926. pp. 11—17 (Em francez).—KATE—1927. —Bodinia spadix. Thallosporaceae. Peau Homme. Japon (Kiushiu et iles Liukiu). Japan Journ. of dermat. and urol. XXVI. 1926. p. ii. et 206. Ann. de Parasitol. Hum. et Comp. Nº. 2. 1 avril.—KATE— 1927.—Trichophyton coccineum. Thallosporaceus. Peau et ongles. Homme. Japon. (Kiushiu et iles Liukiu). Japan Journal of dermato. and urol. XXVI. 1926. p. 11 et 206. Ann. de Parasitiol. Hum. et Comparée. Nº. 2. 1 avril.—KAISER—1928. —Some Tropical Impetigos. Tropical Diseases Bulletin. nº. 9. pg. 704.—KAYSER, E.—1890.—Etudes sur la fermentation des cidres. Annales Inst. Pasteur. T. 4. p. 321. —KEHL, RENATO FERRAZ — 1915. — Blastomycose. Thèse.—KEILIN, D.—1920. —A new Saccharomycete Monosporella n. sp. parasitic in the body cavity of the D. Lawa (Dasybella obscura). Parasitology, Vol. 12. Nº. 1. p. 83.—KEILIN, D. —1921.—On a new type of Fungus Coelomomyces stegomyae, n. g. n. sp. parasitic in the body cavity of the larva of Stegomya scutellaris Walker. Parasitol. vol. 13. p. 225.—KEKTOEN, LUDWIG—1907.—*in* J. A. M. A. Vol. 49, p. 1071.— KELLER— —Mycoses cutanées á Fribourg—en—Brisgau. Bull. Inst. Pasteur. nº. 3. 15 février. p. 116.—KELLER—1927. —Dermatomycoses in Baden. The Review of App. Mycology. Vol. VI. Part. 8. August.—KELLER, P.—1926.—Clinical study of hyphomycosis: regional distribution of fungi in Upper Bavaria. Dermato. Ztschr. 49:33—51. Oct.—KELLIN—1928. — Coelomyces stegomyiae. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 9. 15 mai.—KENT, A. & STANLEY—1910.—On the demonstration of spores in the schizomyccetes.—KHARBUSH —1928. Phyllachora graminis. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 9. 15 mai.—KHARBUSH—1928. —Phénoménes sexuels et histologiques chez les Ustilaginées Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 16. 31 Agosto.—KICHUCHI, K. —1923.—Ueb. einen Fall von Blastomykose beim Pferd. Jl. Japan Soc. veter. Sci. Vol. 2. p. 4.—KILLIAN—1923. — Coefficients d'utilisation et vitesse de croissance chez les champignons. C. R. Acad. Sci. T. 176. p. 1828.—KINARD, K. W. & VANDEL, D. T.—1925—26.—Actinomycosis of cervico-facial region; case report.Kansas City Clin. Soc. Month. Bull. II. nº. 11.20:24.—KINGERY, L. B.—1927. —Mycosis «fruit poisoning»; investigation of its etiology, symptomatology and pathology, with suggestions as to treatment. Washing. Ann. Vol., pp. 49—64.—KIRBY —SMITH—1928.—Trichophytosis, a Dermatological Problem in the States. Tropical Diseases Bulletin, nº 9.—KIRCHNER, O.— —Die Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen.—KIRCHNER & BOLTSHAUSER— —Atlas der Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. 6 volumes. — KISTIAKOVSKY, E. V.—1927.—Pityrias's Versicolor and Ultra-violet Rays. Achroma Cutis Post-parasitaria. Trop. Med. and Hygiene nº. 22. Vol. XXX, november 15. —KITA, G.—1912.—Hefen aus «Ikashiokara».Centr. Bakt. p. 388.—KLEBAHAN, H.

—1914.—Aufgaben und Ergebnisse biologischer Pilzforschung. — KLEESATTEL, H.—1924.—Zur Frage der Röntgen—Empfindlichkeit des Strahlenpilzes Strahlenpilzes Strahlentherapie, Ber. u — Wien., XVII, 390—394.—KLEIN, R.—1901. — Pathogenic microbes in milk, Jour. Hyg. I, 78.—KLEIN, R.—1903.—Weitere Untersuchungen über die Kleinsche tierpathogene Hefe. Centr. Bakt. Abt. Orig. XXXIV. 224.—KLEIN, G. & ALIFERIS— 1922. — Eine Mikrosporie — Epidemie in Frankfurt. Klein—Wochenschr. Jg. N°. 33. p. 1652.—KLEINMANN, H.—1926.—Unsere Erfahrungen mit dem Thalliumacetat bei den Haarpilzerkrankungen (Vorläufige Mitteilung). Med. Klin. Berl. XXII. 1761.—KLEINMANN, H.—1926. — Thallium epilation in scalp mycosis. Med. Klin. 22:1761—1762. Nov. 12. — KLEINMANN, H.—1927.—Mycosis treatment with thallium acetate. Dermat. Wchnschr. 84:493—496—April 9.—KLEMMER, R. N. —1923—24.—Two cases of actinomycosis, one of the face and neck and the other of the cerebrum. Proc. Path. Soc., Phila. XXVI. 92—96.—KLIGER, I. J.—Growth accessory substances for pathogenic bacteria in animal tissues. Jl. of exper. Med. vol. 30. p. 165.—KLOCKER—1905.—Fermentation organisms.—KLOCKER, A. — 1911.—Méthode pour reconnaître la présence de petites quantités d'alcool dans des liquides en fermentation et quelques résultats qu'elle a permis d'obtenir. C. R. Trav. Labor. Carlsberg T. 10. p. 99. —KLOCKER, ALB—1912. — Beschreibungen von 17 «Saccharomyces apiculatus». Formen. Centralbl. Bakt. Abt. Oktober p. 375. — KLOECKER, ALB. — 1912.—Untersuchungen ueb. einige neue Pichia- Arten. Centralbl. Abakt. Abt. II. Bd. 35. N°. 17. p. 369.—KLOCKER, A.—1910.— Invertin und Sporenbildung bei Saccharomyces apiculatus—Formen. Centralbl. Bakt. Abt. II. Bd. 26. p. 513.—KLOPSTOCK, ELISABETH—1925. — Oidiomykosis pustulosa miliaris disseminata corporis et unguium. Arch. f. Dermatol. Bd. 149. p. 477.—KNDRJAVZEV — 1928. — Champignon de l'écoulement mucilagineux des arbres. Bull. de l'Inst. Pasteur. n°. 16. 31 Agosto.—KNOWLES, R. & DAS GUPTA, B. M.—1924.—On the nature of blastocystis hominis. Indian Jl. Med. Research. Bd. 12. N°. 1. p. 31.—KOCH, K.—1925.—Ein Aktinomyces aus chronisch entzuendeten Traenenkanal. Centralbl. Bakt. Orig. Bd. 97. p. 38.—KOCHER, TH. & TAVEL, E.—1909.—«Die Streptomykosen» *in* Vorlesungen ueb. chirurgischen Infek tionskrankheiten.—KOGOJ, FR.—1927. — Experimentelle Beiträge zur Lehre von den Dermatomykosen besonderer Berücksichtigung der Lokalisationsbestimmung hämatogener Infektionen. (Arch. f. Derm. 1926. 150. S. 333). Centr. Bakt. Paras. und Infek. 84 B. nr. 15/16.—KOHL, G.—1908.—Die Hefepilze, ihre Organisation, Physiologie, Biologie und Systematik, sowie ihre Bedeutung als Gaerungsorganismen—Leipzig.—KOHN—1893. — Ein Fall von Pneumomycosis aspergillina». Deut. med. Wochenschr. N°. 50. p. 1332. — KOLLE—u HETCH—1911.—La Bactériologie Expérimentale. 2 vols.—KOLLE, A. von WASSERMANN—1913. — Handbuch der pathogenen Mikrorganismen. 2. Auflage. Band V.—KOLMER — —Infection, Immunity and specific therapy. KOMAYA, GINJI—1924.—Beitraege zur Morphologie der pathogenen Hefen in tierischen Gewebe. Dermatol. Wochenschr. Bd. 79. p. 873.—KONN, H. J.—1921.—The use of various culture med.a in characterizing actinomycetes, N. J. agricult. Exper. Stat. Techn. Bull. N°. 83.—KOOMAYA, GINJI & ROSENBAUM, E.—1923.—Ueb. die Wirkung alter Kulturen pathogener Hefen. Dermatol. Wochenschr. Bd. 77. p. 1198.—KORTE, W. B. DE—1923.—Paramycetoma of forearm. Jl. of Pathol. & Bacteriol. april.—KOSANZ, G.—1926. — Casuistica dell'actinomicosi mascellare. Stomatol. Milano. XXIV, 469—481. — KOSTERM HARRY—1926.—The relation of the reticule-endothelial system to the blood platelet count. Jl. of exper. Med. Vol. 44.

Nº. 1.—KOTKIS, WACHOWIAK—1927.— & FLEISHER—1927.—Rôle of Monilia in lung infections. The Review app. Mycology. vol. VI. Part. I. january.—KOTTIS, WACHOWIAK & FLEISHER—1927.—The Relation of Monilia to Infection of the Upper Air Passages. Trop. Dis. Bulletin. Vol. 24. Nº. 4.—KRAUS, R.— —Estudos epidemiologicos de la febre petequial (typos exanthematicos) en focos americanos y su diagnostico. Rev. Inst. Bacteriologico. B. A.—KRAUS—R.—1917. —Microbiologia. — KRAUSS; HANNIBAL & BOYD—1921.—Studies of Monilia in connection with sprue. Amer. Jl. trop. Med. Vol. 1. p. 119.—KROST, R. A. MOES, M. J. and STOBER, A. M.—1908. —A case of systemic blastomycosis. Jour. Amer. Med. Ass. 184.—KROST, R. A. and STOBER, A. M.—1914.—A case of systemic blastomycosis. Archives Int. Med. XIII. 557. 2nd. part in J. Am. Ass. 1908. I. 499.—KROST, R. A. and STOBER, A. M. and MOES, M. J.—1914.—A case of systemic blastomycosis. The Archiv. Inst. Med. vol. XIII. pg. 557.—KUDRIAKOV—1927. — Mycosis method of laboratory tests in diagnosing trichomycosis. Vrach. Gaz. 31:859—864. June 30.—KUHNER, R. —1925.—Sur la nature des cystides chez les basidiomycétes. C. R. Acad. Sci. T. 180. p. 454.—KUMER, L.—1922. — Die Soormykose der Haut. Archiv. f. Dermatol. u. Syphilis Vol. 140. p. 105.— KUSUWOKI—1913.—Experimentelle und Klin. Studien vor Lehre von Vermochomykose. Arch. f. Dermatol. & Syphil. B. 114. p. 1.—KYRLE, JOS—1925.—Histobiologie der menschlichen Haut und ihrer Erkrankungen.

LAEDERICH—1926. — «Aspergillose». in Roger, Widal, Teissier: Traité Fasc. 4.—LAEDERICH, L.—1922.—Maladies Infectieuses et parasitaires. Nouveau Traité de Médecine. Actinomycose. Fasc. IV, p. 379.—LAGARDE, J.—1925.—Aleuria Fuckel et Aleuria Boudier. Bull. trim. Soc. mycol. France. T. 41. nº. 3.—LAGARDE, G.—1923.—Sur quelques champignons comestibles; accidentellement vénéneux. Bull. Soc. mycol. France Fasc. 2. p. 127.—LAGERLOF, N.—1927.—Actinomycosis fistula of fourth stomach in bulls, caused by actinomyces. Arch. f. wissensch. u. prakt. Tierh. 56:178-193. June 24.—LAILLER, G. — —Lections cliniques sur les teignes, faites á l'Hôpital St. LOUIS et recueillies par L. Landouzy. citado por Grojuen.—LAJOS—1927.—Leucocyte Formula in Epizootic—Lymphangitis. Trop. Vet. Bulletins. Vol. 15. Nº. 2. —LANE — 1915.—Dermatite Verrucose. Jour. Cutan. Diseases.—LANE, M. — A cutaneous lesion caused by a new fungus (Phialophora verrucosa).—LANG — 1923.—Beitrag zur Klinik der Soormykose der Haut. Deut. med. Wochenschr. Nº. 20. p. 429.—LANG—1927.—A case of Scorpion-Bite. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 24. Nº. 5.—LANGDON—1921.—Blastomycosis. Nebraska State Med. Jl. May, p. 172.—LANGE, F. J. & GOUBAUER, F. —1923.—Ueb. Mucor—und Aspergillusmykose der Lunge. Virchow's Archiv. Bd. 245. p. 480.—LANGER—1923.—Saeugling u. seine Trichophytie. B. D. f. junho 3.— LANGERON, M.— —Utilité de deux nouvelles coupures. Généralités dans les Périsporiaces Diplostephanus n. g. et Carpenteles n. g.—LANGERON, M.—1922.— Intoxication par les Champignons. Extrait Nouveau Traité de Médecine. G. H. Roger, F. Widal, P. I. Teissier.—LANGERON, M.—1924. — Un «Sterigmatocystis» nouveau, parasite de l'homme en Tunisie: «S. tunetana» n. sp. Bull. Soc. Pathol. exot. p. 345.—LANGERON, M.—1922.— Actinomyces Salvati, n. sp. nouveau microsiphoné malgache. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 15. p. 526.—LANGERON, M.— 1922.—Note complémentaire sur le «Cladosporium Wernecki» Horta 1921. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 15. p. 381.—LANGERON, M.—1922.—Hormodendron Fontoynonti Langeron 1913, agent de l'achromie parasitaire malgache. Bull. Soc.

Pathol. exot. T. 15. p. 436.—LANGERON, M.—1922.—Les blastomycoses. *in* Nouveau Traité de Médecine T. IV.—LANGERON, M.—1928.—Mycétome á Torula jeanselmei Langeron. 1928. Nouveau type de mycétome á grains noirs. Annales de Parasitologie Humaine et Comparée. nº. 4. Tome VI. Octobre.—LANGERON, M.—1928. —Travaux récents sur la classification des dermatophytes. Annales de Parasitologie Humaine et Comparée Tome VI. nº. 4. 1 de octobre.—LANGERON, M.—1922.—Un nouveau Sporotrichum malgache: Sporotrichum Carougeaui, Langeron 1913 et remarques sur les sporotrichés. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 15. p. 453.—LANGERON, M.—1922. — Mycétomes *in* Nouveau Traité de Médecine T. 4. p. 404.—LANGERON, M.—1926. — Travaux récents sur la classification des dermatophytes. Annales de Parasitologie T. 4. Nº. 2.—LANGERON, M.—1912.—Discomyces decussatus n. sp. champignon dermatophyle. C. R. Soc. Biologie. p. 1030.—Langeron. M.—1922.—Les Sporotrichoses. *in* Nouveau Traité de Médecine. T. 4. p. 448.—LANGERON, M.—1922. — Sur un champignon d'une otomycose brésilienne: Sterigmatocystis Hortai n. sp. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 15. p. 383.—LANGERON, M.—1922.—Les Oosporoses. *in* Nouveau Traité de Médecine T. IV. p. 430. — LANGERON—1927. — Mycetomes-Oosporoses — Sporotrichoses — Blastomycoses. Trop. Diseases Bull. Vol. 24. Nº. 1.— LANGERON, MAURICE—1928.—Que penser des mycoses de la rate ?. Presse Médicale, 18 avril, nº. 31.—LANGERON et CHEVALLIER—1912. — Discomyces decursatus nes, champignon dermatophyte. C. R. Soc. Biol. T. 2. p. 1030.—LANGERON, M.; CANCHEMER, L. & MAUX, V.—1925.—Culture de massues obtenues dans trois cas d'actinobacillose bovine. Annales de Parasit. humaine & c. T. 3. Nº. 3. p. 225.—LANGERON, M. & HORTA. P.—1922.—Note complémentaire sur le «Cladosporium Wernecki (Horta 1921). Bull. Soc. Pathol. exot. p. 381.—LAPHAM, MARY E. M. D. HIGHLANDS N. C. —1926.—Aspergillosis and Tuberculosis. The Jour. of the Am. Med. Ass. vol. 87. nº. 13.—LAPHAM—1927. — Aspergillosis of the lungs. The R. App. Mycology. Vol. VI. Part. 2.—LASCHÉ. A.—Influence of certains temperatures upon differents yeast forms contained in acids and alcaline nutrient media. Amer. Brewer's Rev. Vol. 6. p. 237.—LASSALLE, H. & DE LAS, R.—1926.—Action du thorium X sur la nutrition et la croissance de l'Aspergillus niger. C. R. Soc. Biol. T. 94. Nº. 13. —LASSEUR. CH. & SEWET, CH.—1922. Etude morphologique et biologique de quelques agents de blastomycoses pulmonaires. Rev. méd. de l'Est. T. 50 p. 347. —LAURENT, E.—1888.—Recherches sur le polymorphisme du Cladosporium herbarum. Annales Inst. Pasteur. T. 2. p. 558.—LAURENT & MUGRÉRY—1923. — Radiothérapie des teignes du cuir chevelu. Soc. Sci. méd. St. Etienne. p. 218. —LAUTMAN, ANDRÉ—1925.—Contribution á l'étude de l'amibiase pulmonaire. Thèse Paris—LAVIER, G. & BIDOT, CH. —1922.—Mycose hépatique primitive du dindon. C. R. Soc. Biol. T. 86. p. 1124. —LAWLESS, T.—1924.—Etudes expérimentales sur la pathologie de la sporotrichose. Dermatol. Zeits. T. 40. p. 257. —LACAPERE, G.—1923.—Traitement de l'eczéma par l'ionoïde d'arsenic Bull. Soc. Franç. Dermat. & Syphil. Nº. 4. p. 194.— LEÃO, AREA—1923.—Tratamento da psoriase pelo salycilato de sodio. Sciencia Medica Vol. I. p. 39.—LEÃO, AREA—1923.—Injecções de lugol no tratamento das tricophycias. Sciencia Medica, Vol. 1. p. 41.—LEÃO, AREA—1923. — Chromo blastomycose. Dermatite verrucosa mycotica. Observação de um novo caso. Sciencia Medica. Vol. 1. p. 227.— LEBLOIS, CH.—1926.—Documents pour servir á l'Edification d'une Dermatologie animale.—LECHELER, J.—1924. — Behandlung der Aktinomykose des Rindes mit Jodipin-Emulsion Merck. — LECHMESE E.—1913.—Description de quelques moi-

sissures nouvelles provenant de la Côte d'Ivoire. Bull. Soc. Mycol. France p. 313.—LE COUNT, E. R.—1909.—Blastomycetic lesions of the brain. Jour. Nero. Ment. Dis. XXXVI. 144.—LE COUNT, E. R. and MEYERS, J.—1907. — Systemic blastomycosis (Final report of the case described by Eisendrath and Ormsby, in 1905). The Jour. of Inf. Dis. pg. 187— 200. vol. 4. nº. 2.—LE COUNT, E. R. and MYERS, J.—1906—09.—Systemic blastomycosis. Jour. of Inf. Dis. IV. 187. Fr. Chicago Pathol. Soc. VII. 49.—LEEUWEN, STORM VAN; BIEN; KREMER & VAREKAMP—1926.—The role of Aspergillus fumigatus in bronchial asthma. Rev. of Applied Mycology. vol. 5. nº. 7. —LEEUWEN, VAN; BIEN; KREMER & VAREKAMP—1926.—Aspergillus et asthme bronchique. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 3.—LEEUWEN, W. STORM VAN; BIEN, Z; KREMER, W. & VAREKAMP, H.—1925.—Ueb. die Bedeutung kleinsporiger Aspergillusarten (Typus Aspergillus fumigatus) fuer die Aetiologie des Asthma bronchialis. Zeits. Immunitaet Bd. 44. p. 1.—LEGENDRE, J.—1927.—A propos de la dermatite blastomycosique chéloïdienne. Bull. de la Soc. de Path. Exotique. Nº. 4.—LEGENDRE—1927. — Blastomyces tonkini as a cause of dermatitis in Cochin—China. The Review of App. Mycology. Vol. VI. Part. 10 October.— LÉGER—1928.—Sphérules des Ichtyophones. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº 16. 31 Agosto.—LEGER, M.; HUCHARD, G. L. & BAURY, A.—1922.—Un cas de sporotrichose pulmonaire. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 15. p. 357.—LEGER, MARCEL & NOGUE, MAURICE—1922.—Mycose á Scopulariopsis chez deux malades ayant des lésions cutanées rappelant la lèpre. èBull. Soc. Pathol. exot. T. 15. nº. 7. p. 654.—LEGRAIN, P.—1923. — Recherches au sujet de l'origine mycosique de la dyshidrose vraie typique et des éruptions dyshidrosiformes (1 Congr. Dermatol. & Syphil. Langue franç. p. 45. — LEITÃO DA CUNHA—1910.—Microbiologia geral. 1 vol.—LEJENDRE e LUCAS—1912.—Um novo caso de blastomycose cutanea humana. Bull. Soc, Med. e Chir. Indochine. V. 3. nº. 7. p. 451.—LELOIR & VIDAL— —Trat. Descr. Maladies Peau.—LENDNER, A.—1900 — Sur quelques levures du vignoble génevois. Arch. Sci. phys. et natur. Sér. 4. T. 9.—LENNHOFF u. KAGELLMANN—1927. — Mikroskopische Darstellung der Sporotrichose mit Hilfe von Jod. 6 Mitteldeusche Dermatologen-Tagung, 5 dec. 26. Ann. de Dermatol. et Syphilig. nº. 8—9. Août-Sept. —LEONIAN—1923.—The physiology of perithecial and pycnidial formation in Valsa leucostoma. Phytopath. Vol. 13. Nº 6. p. 257.—LEOZ, GALO—1919.—Queratitis agudas y parasitarias Madrid.—LÉPINAY—1923.—Urticaire provoquée par des injections de sels de bismuth. Bull. Soc. Dermatol. & Syphil. Nº. 3. p. 150.—LESAGE, PIERRE—1904. — Contribution á l'étude des mycoses dans les voies respiratoires. Rôle du régime hygrométrique dans la genése de ces mycoses. Archives de Parasitologie T. 8. p. 353.—LESALLE et DELAS—1926.—Thorium X et Aspergillus niger. Bull. Inst. Pasteur. nº 19. 15 octobre. p. 872.—LESIEUR et Favre —1914.—Précis de Microscopie Clinique. —LESNÉ & BELLON—1922.—A propos d'un cas d'actinomycose médullaire. Annales de Médecine T. 12. Nº. 4. p. 329. —LESPINASSE, FRANÇOIS—1920. — Contribution á l'étude des fausses actinomycoses. Thèse Paris.—LESZCZNSKI, R.— 1923.—Un cas de conjonctivite trichophytique. Annales de Dermatol. & Syphil. p. 536.—LESCZCYNSKI et EPLER—1928.—Aspergillose primaire de la peau. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 10. 31 mai.—LETULLE, M. et DALSACE, JACQUES — 1926.—Les Formes latentes de la Syphilis pulmonaire. La Presse Médicale, pg. 385.—LETULLE, M. et NATHAN—LARRIEN—1912.—Précis d'Anatomie Pathologique. (2 vol.).—LEVADITI—1898.—Soc. de Biol.—LEVADITI, NICOLAU & SCHOEN—1927.—Rabies Investigations. Trop.

Vet. Bulletins. Vol. 15. N°. 2.—LEVINE— 1926.—Variations of Bacterium tumefaciens in culture. Rev. of applied Mycology Vol. 5. N°. 4.—LEVINE—1926.—Cytologie comparée des néoplasmes des animaux et des plantes. Bull. Inst. Pasteur. n°. 19. 15 octobre p. 840.—LEVY et SLOIMOVICI —1927.—Trichophyitie remarquablement étendue á la région des deux fesses, due au «Trichophyton gypseum granulosum». B. S. f. D. n° 9. R. S. 14, nov. 26, p. 740. Ann. de Dermatol. et Syphil. n°. 8.-9. Août-Sept.—LEWIS. PHILIP M.— 1927.—Otomycosis: Report of Three Cases. The Jour. Am. Med. Ass. Vol, 89. n°. 2. July 9.—LEWIS—1927.—A Filterable Yeast-like Microörganism. Trop. Vet. Bul'etin. Vol. 15. n°. 4.—ELWISON, MC JACKSON—1914.—A case of systemic blastomycosis. Archives of internal. Med. Vol. 13. p. 575.—LEHEURRE, OT.—1922. —Mycétome à grains noirs de la main droite. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 15. p. 353.—LIBANIO, MARCELLO—1920.— A oidiose pulmonar e suas formas clinicas.—LIBANIO. SAMUEL—1917. — Nova mycose pulmonar humana. Buenos Aires. —LICHTERFELD—1922. —Actinomycose primitiva do pulmão. Deut. med. Wochenschr. p. 801.—LIEGARD — 1926.— Mycoses de la conjonctive. Bull. Inst. Pasteur. n°. 9.—LIENEAUX & HAUWIX — 1920.—Contribution á l'étude des granulomes. La cellule géante &c. &c. Annales Inst. Pasteur. T. 34. p. 775.—LIESKE, RUD — 1921.—Morphologie und Biologie der Strahlenpilze. — LIGNIERES, J.— 1924.—Nouvelle contribution à l'étude des champignons produisant les actinomycoses. Annales de Parasitologie. T. 2. p. 1. —LIGNIERES & SPITZ—1903. — Travail d'ensemble (Actinomycoses). Congrès de Médecine Madrid.—LIGNIERES & SPITZ —1903.—Contribution à l'étude des affections connues sous le nom d'actinomycoses. Archives de Parasitologie, Vol. 7. p. 428.—LILIENFELD—ZOAL — 1928.— Levures du cacao. Bull. de l'Inst. Pasteur. n°. 9. 15 mai.—LIMA, ESPIRIDIÃO QUEIROZ—1917.—Uma nova indicação para o tratamento da pseudo-tuberculose aspergillina. Lavoura & Criação p. 124.— LIMA H. ROCHA—1913. — Contribuição para o conhecimento da blastomycose. Zentralbl. f. Bakteriol. u. Infektions. Krankh. Abt. I. Orig. 67.—LIMA H. ROCHA— 1913.—Blastomycose. Bol. Soc. Med. e Cir. S. Paulo. 16 de Junho.—LIMA H. DA ROCHA—1926.—Histopathologie des blastomycoses. Bull. Inst. Pasteur. n°. 9. — LIMA. H. DA ROCHA—1924.— Ueb. Blastomykose, venerisches Granulom und klimatische Bubonen. Archiv. f. Dermatol. Bd. 145. p. 312.—LIMA, R.—1925.—Histopathologie der exotischen Blastomykosen. Verhandl. d. deutsch path. Gesellscch. Jena. XX. 342—353.—LIMA CARNEIRO, A.—1923.—Sur la fréquence des divers agents des dermatomycoses au Portugal. C. R. Soc. Biol. Paris. T. LXXXVIII. pp. 1326. Soc. port. de Biol. S. du 10 Mai. —LIMONIER, G.—1917.—Oidium lactis. C. R. Soc. Biol. p. 433. 5 mai.—LIMOUSIN, H. — 1925. — Formes pseudo-actinomycosiques des bacilles acido-résistants para- tuberculeux dans les lésions qu'ils produisent Annales Inst. Pasteur. Vol. 38. p. 713.—LINDAU, GUSTAV—1922.—Die Mikroskopischen Pilze.—LINDAU, GUSTAV —1912.—Die Pilze-Sammlung Göschen — 574 Leipzig.—LINDEMBERG, A.—1909.— Dermatomycoses brasileiras. Memoria apresentada ao Quarto Congresso Medico- Latino Americano .Rio de Janeiro.—LINDENBERG, ADOLPHO—1909. — Un nouveau mycétome. Rev. med. S. Paulo, 18. —LINDENBERG & SILVA, DIAS DA— 1912.—Uma nova saccharomycose — S. Paulo.—LINDNER—1905. —Kryptogamenflora der Mark Brandenburg, Bd. 7. n°. 1. —LINDNER, P.—1904.—Neue Erfahrung aus den letzten Jahren in Bezug auf Hefe und Gaerung. Jahrb. d. Versuchs. u, Lehramt. f. Br. Berlin Bd. 7. p. 441.—LINDNER, P.—1903.—Sporenbildung bei Saccharomyces apiculatus. Wochenschr. f. Brauerei Bd. 20. p. 505.—LINDNER, P.— 1900.—Gaerungsversuche mit verschiede-

nen Hefen u. Zuckerarten. Wochenschr. f. Brauerei Bd. 17. p. 713.—LINDNER. P. —1905.—Die neuen Forschungen auf dem Gebiete der Hefe und Gaerung. Jahrb. Versuche-u. Lehranst. f. Br. Berlin Bd. 8. p. 463.—LINDNER. P.—1907.—Uebersicht. ueb. die Erfahrung u. Arbeiten des letzten Jahres. Jahrb. Versuche u. Lehranst. f. Br. Berlin. Bd. 9. p. 555. — LINDNER. P.—1909.—Mikroskopische Betriebskontrolle in den Gaerungsgewerben — Berlin.—LINDSAY. L. M.—1927.—Actinomycosis in child 8 years old. Canad. M. A. J. 17:944—945. Aug.—LINOSSIER, G.—1917.—Sur la biologie de l'Oidium lactis. C. R. Soc. Biol. 31 mars pg. 332.— LINOSSIER. G.—1917.—Sur la biologie de l'Oidium lactis. C. R. Soc. Biol. 283.— LION, G.—1927.—Tumeur mycosique de l'estomac. Bull. et Mém. Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris. nº. 33. 1 dec.—LIPINSKI—1925.—A new Sporotrichum pathogenic to man. Rev. of applied Mycology. Vol. 4. nº. 10.—LIPINSKI, W.—1924. —Sporotrichose des muqueuses causée par une nouvelle espéce de sporotrich.. Sp. cracoviense. Polska Gazeta Lekarska Nº. 3.—LIPP—1927.—Atypisch localisierte Trichophytie. W. D. G.. 4 mars. 26. Ann. de Dermatol. et de Syphil.. nº. 8—9. Août-Sept.—LIPSITZ. LAWSON, and FESSENDEN—1916.—Case of Coccidioidal Granuloma. The Jour. of the Am. Med. Ass. LXVI. Nº. 18. p. 1. 365.—LISSER—1924. —Onychose chez un eunuchoïde. Archives of Dermatol. & Syphil. p. 180.—LISTER, ARTHUR—1895.—British Mycetozoa. — LISTER—1911.—Mycetozoa—2nd. ed. — LOEHE—1923. — Lymphangitis fumorosa sporotrichotica. Bull. Soc. Franç. Dermatol. Juillet 3.—LOGIE—1874.—*in* Archives méd. Belges. Septembre.—LOMBARDO— 1922.—Dermatite endomycotica interdigita le.Giorn. ital. Malatt. ven. e d. Pelle. nº. 3. p. 674.—LOMBARDO—1920. — Per la conoscenza della Endomycose cutanea. XVII. Riun. Soc. ital. Dermat. p. 243.— LOMBARDO — 1910.—Del pigmento dei trichophyton nella vita parasitaria. Giorn. ital. Mal. veneř. e d. Pelle. Vol. 2. p. 208. —LOMBARDO—1925. — Dermatomycose per Endo e Saccharomyces albicans. Giorn. Ital. di Derm. e Sif. Fasc. II. p. 649.—LOMBARDO. C.—1926.—Simple method of demonstrating fungi on horny substances. Dermosifilografo. 21:687. Dec. 20.—LONGENECKER—1912. — Jour. Kansas Med. Soc. January.—LOPEZ. C. PASQUINI—1923.—Pé de Madura ou Mycetoma. Semana Medica B. A. p. 629.—LOR DO, J.—1910.—*in* Rev. Med. e Cir. Habana. Vol. 17. p. 589.—LORDY. C.—1917.— Blastomycose interna. Bol. Soc. Med. e Cir. S. Paulo. 16 de Julho.—LORDY. C. 1917.—Mais um caso de blastomycose interna. Bol. Soc. Med. e Cir. S. Paulo. 1 de agosto.—LORENA. M & BREED, M.— 1912.—Some clinical and experimental observations with a Saccharomycete. Archives of internal Med. p. 108.—LORENA. M. BREED—1912.—*in* J. Am. Med. Ass. september. p. 285.—LORENA. M. BREED —1913.—Further observations with a saccharomyces. J. A. M. A. Vol. 61. p. 472. —LORTAT—JACOB & LEGRAIN—1925. —Un cas d'actinomycose traité par l'ingestion d'iode colloïdal. Bull. Soc. franç. Dermatol. & Syphil. Nº. 4. p. 140.—LORTAT—JACOB, L. & BIDAULT, C.—1926. —Cutaneous chinosol in epidermophytosis. Bull. Soc. fraç. de dermat. et syph. 21:687.—Dec. 20.—LORTAT—JACOB et BIDAULT, C.—1927.—Essai sur l'emploi du quinosol dans la thérapeutique des épidermophyties. Presse Médicale. nº. 4. 12 janvier.—LOUSTE & LECLERC—1912. Favus généralisé. Bull. Soc. franç. Dermatol. & Syphil. Nº. 5. p. 218.—LOUSTE, M. et BERTON—1928.—Large trichophytie du dos á évolution aigüe. Bull. Fr. de Dermatol. et Syphil. nº. 3. Mars.—LOUSTE & BARANGER. ANDRÉ—1924.—Trichophytie du sourcil et de la zone périorbitaire. Bull. Soc. franç. Dermatol. & Syphil. Nº. 3. p. 143.—LOVEJOY, E. D. & HAMMOCK. B. W.—1925.—Mycetoma. Report of four cases. Archives of Dermatol. & Syphil. Janeiro.—LUCAS—

1912.—Um novo caso de Blastomycose cutanea. Bull. Soc. Med. et Cir. Indochina p. 451.—LUCET—1894. — Etudes cliniques et expérimentales sur l'Aspergillus fumigatus. Bull. Soc. Centr. Méd. vétér. 30 juin, p. 38.—LUCET—1896.— Etude expérimentale et clinique sur l'Aspergillus fumigatus. Bull. Méd. inter. Alfort. pg. 575.—LUCET—1914.—Sur une mycose des dindonneaux, déterminée par une levure. Bull. Méd. inter. Alfort.— LUDWIG—1926.—Multiplication de la levure. Bull. Inst. Pasteur. N°. 10. 31 mai. —LUGDEN—1923.—A case of blastomycosis. Brit. Med. Jl. n°. 3263. p. 63.— LULLO DI.—1928.—Páaj in Peru. Tropical Diseases Bulletin. n°. 9. pg. 699.— LUSTIG, A. — 1915. — Malattie Infettive dell'Uomo e degli Animali. 2 vol.—LUTZ, A.—1907.—Uma mycose pseudococcidica localizada na bocca e observada no Brazil. Contribuição ao conhecimento das hyphoblastomycoses americanas. Brazil Medico anno 2. n°s. 13 e 15.—LUTZ, A. & SPLENDORE, A.—1907.—Sobre uma mycose observada em homens e ratos. Rev. Medica S. Paulo pg. 433.—LUTZ, M. L.—1925.—Sur la culture des champignons Hyménomycétes en milieu artificiel. C. R. Acad. Science N°. 7. p. 532. (16 février).—LUTZ—1925.—Culture des champignons hyménomycétes. Bull. Inst. Pasteur. n°. 24.—LUTZ, M. L.—1926.—Sur les ferments solubles sécrétés par les champignons hyménomycétes. Actions oxydantes. C. R. Acad. Med. N°. 1. 5 juillet.— LUTZ, M. L.—1926.—Sur les ferments so lubles secrétés par les champignons hyménomycétes. Actions réductrices. C. R. Acad. Sci. N°. 3. 19 juillet.—LUTZ, L.— —1926.—Sur les ferments solubles sécrétés par les Champignons hyménomycétes: actions antioxygènes simples. C. R. Séances de l'Acad. des Sciences. n°. 20. 15 november. p. 918.—LYLE, H. M.—1905.— Case of blastomycetic Dermatitis. Kansas City Medical Index Lancet. Oct.—LYNCH, K. C.—1920.—Coccidioidal granuloma. Southern med. Jl. Vol. 13. n°. 4. april.—LYONS, M. A.—1927.—Tinea sycosis, tinea of scalp, lupoid type of sycosis barbae, alopecia totalis. Physical Therap. 45:375—376. Aug. — LYTLE, W. H. — New method of treating actinomycoses. Jl. mer. veter. Assoc. Vol. 20. 6 september.

MACAIGNE et NICAUD, P. — 1926. — L'aspergillose pulmonaire Primitive. La Presse Méd. 13 mars. pg. 401.—MACAIGNE et NICAUD—1927.—Aspergillose pulmonaire cliniquement primitive Recherches expérimentales. Bull. et Mem. de la Soc. Med. des Hop. n° 24. 14 juillet. —MACAIGNE et NICAUD—1927. — Les réactions humorales dans l'aspergillose pulmonaire. Recherches sur la sporo-agglutination, sur la réaction de fixation et sur les réactions antigéniques aspergillaires. Intra-dermo-réaction et réaction antigénique focale. Bull. et Me. de la Soc. Med. des Hop. n°. 24. 14 juillet.—MACAIGNE et NICAUD—1927.—Recherches sur les réactions antigéniques dans l'aspergillose. Intra-dermoréaction et réaction antigénique focale. C. R. Soc. de Biologie. T. XCVI. n°. 7.—MACAIGNE et NICAUD— 1927.—Recherches sur la sporo-agglutination dans l'aspergillose pulmonaire. C. R. Soc. de Biologie. T. XCVI. n°. 7.—MACAIGNE, M. et NICAUD, P.—1928.—Les lésions expérimentales dans l'aspergillose. Les formes actinomycosiques de l'«Aspergillus fumigatus» et leur similitude avec les mêmes formes d'origine mycosique ou bactérienne. Comparaison des lésions expérimentales et des lésions pulmonaires humaines. Bull. et Mém. de la Soc. Med. des Hôpitaux. n°. 11. 29 Mars. — MAC CALLUM—1920.—Text Book of Pathology. 1 vol.—MAC CORMAC, H.—1927.— Moniliasis paronychia due to Oospora (oidium) albicans. Brit. J. Dermat. 39:394—398. Oct.—MACÉ, E.— —Traité de Bactériologie, 2 vols.—MAC GLASSON I. L.—1926.—Recurrent erysipelas of legs with dermatitis of feet. Tr. Sect.

Dermat. & Syphilol. A. M. A. pp. 274— 277.—MAC GOWAN—1906.—Case report of blastomycosis. South California Tract. XXI. 18.—MACIEL, J.—1915.—Mais um caso de blastomycose. Bol. Soc. Med. e Cir. S. Paulo. 15 de Junho.—MAC LANE, CLEVLAND, C.— —Cases of generalized fatal blastomycosis including one in a dog. Jour. Inf. Dis. vol. XIX. pg. 194.— MACLEOD—1927.—Observations on the X-ray treatment of ringworm of the scalp in children under three years of age. B. j. D., dec. 26. p. 492. Ann. de Dermatol. et de Syphil. nº. 8—9. Août-Sept.—MACLEOD, J. M. H.—1928.—Dermatofizia da Monilia. «Procedings of the Royal Soc. of Medicine». Vol. XX. nº. 10. Pathologica. nº. 435. Gennaio 15.—MAC NEAL, W. J. and HJELM, C. R.—1913.—Note on a mould. Coccidioides immitis, found in a case of generalized infection in man. Journ. Am. Med. Ass. LXI. 2044.—MAC NEAL, W. J. and TAYLOR, R. M.—1914. —Coccidioides immitis and coccidiodal granuloma. Jour. Med. Research. XXX, 261.—MACÉ—1901.—Traité pratique de bactériologie.—MACÉ—1903.—Etude sur les mycoses expérimentales (aspergillose et saccharomycoses). Archives de Parasitologie. T. 7. nº. 3. p. 313.—MAC CALLUM, W. G.—1902.—On the life history of Actinomyces asteroides. Centralb. Bakt. Orig. Bd. 31 p. 530.—MCCARTHY, LEE—1925.—Sur un cas de trichophytie de la peau glabre dû à un Trichophyton nouveau — Trichophyton depressum. Annales de Dermatol. & Syphil. Ser. 6. T. 6. nº. 3. p. 184.—MCCARTHY, LEE — 1925.—Contribution à l'étude des épidermomycoses avec présentation de six parasites nouveaux. Annales de Dermatol. & Syphil. Sér. 6. T. Nº. 1. p. 19.—MC DONALD, MARGARET B.—1923. — The synthesis of «Bios» by grown in solution of purified nutriency. Jl. of Biol. Chem. T. 61. p. 489.—MCFIE, J. W. S.—Notes on some fungal infections in West Africa. Annales of trop. Med. & Parasit. Vol. 15 p. 271.—MCFIE, J. W. S. & INGRAM, A. —1921.— A fungus of the genus Nocardia cultivated from heart blood. Annals for trop. Med. & Parasit. Vol. 15 p. 283.— MCFIE & INGRAM, NAJIB FARAH — 1921. — Moniliases bronchiques. Presse méd. 7 septembre.—MCFIE, J. W. S. & INGRAM, A.—1921. — Bronchomoniliasis complic. Pulmonary tuberculosis in a native of the Gold Coast, West Africa. Annals of trop. Med. & Parasit. vol. 15. p. 53. nº. 1. MCKIE, F. G.—1922.—Visceral infections due to higher fungi. Indian Jl. med. Research, Vol. 9. nº. 4. p. 781.— MACH, E. & PORTELE, K.—1892.—Ueb. die Gaerung von Trauben — und Apfelmost mit verschiedenen reingezuechteten Hefearten. Die Landwirts. Versuchsst, Bd. 41. p. 233.—MACHADO, WERNECK — 1913.—in Bul. Soc. Braz. Dermatologia.— MACHADO, WERNECK & HORTA, P. PARREIRAS—1920.—Lesões cutaneas provocadas pela Hemispora. Brazil Medico Nº. 41. p. 682.—MACHT, DAVID J. and PELS, ISAAC—1928.—Demonstration of a toxin in cases of pemphigus. (Proc. Soc. for exper. Biol. a M. 1928. 25, p. 237— 238). Centr. Bakt. Parast. und Infek. Ref. 91 B. 23/24. 15 november.—MACINCESCOU, M.; MANOEL & PINCON, J.—1925. —Sur un cas de muguet du larynx. Archives Méd. Enfants Nº. 4. p. 231.—MADERNA, C.—1923.—Le traitement intraveineux par le liquide de lugol dans la trichophytie. Annales de Dermatol. & Syphil. Juin. p. 402.—MADERNA, G.—1923. El tratamento de la tricoficea por las inyeciones intravenosas de lugol. Semana Medica, B. A. — Nº. 49. p. 1270.—MAFFUCCI, A. & SIRLEO—1895.—*in* Policlinico, p. 138.—MAGALHÃES, OCTAVIO — 1921.—Contribuição para o conhecimento dos cogumelos pathogenicos em Bello Horizonte. Archiv. Mineiros de Dermato-Syphil. vol. 7. p. 21.—MAGALHÃES, OCTAVIO—1920.—Ensaios de mycologia (2a. nota previa). Brazil Medico, vol. 34. nº. 27. p. 431.—MAGALHÃES, OCTAVIO — 1924.—A propos des teignes observées au Rio Grande do Sul (Brésil), «Microspo-

rum circuluscentrum». C. R. Soc. Biol. T. 90. p. 53.—MAGALHÃES, OCTAVIO—1923.—Cogumelos pathogenicos em Pelotas. Est. do Rio Grande do Sul. Archivos Mineiros Dermato-Syphil. Anno 5. Nos. 17—20. p. 27.—MAGALHÃES, OCTAVIO —1923.—Mycose pulmonar pelo Oidium brasiliense. Radium. Anno III. nº. 6. pg. 18, 19, 20 e 21. Bello Horiz. — MAGALHÃES, OCTAVIO—1914.—Mycose humana «Saccharomyces rubrendothrix» n. sp. Brazil-Medico nº. 39. 15 outubro.—MAGALHÃES, OCTAVIO—1925. —Mycose pulmonar pelo Oidium brasiliense. (Oct. Magalhães, 1912). Sciencia Med. Nº. 11. Anno III. 30—II—925. pg. 659. Rio de Janeiro.—MAGALHÃES, OCTAVIO—1918. —Nova mycose humana, Estudo sobre a morphologia e biologia do «Oidium brasiliense, n. sp. agente etiologico de uma nova molestia do homem. Memorias do Inst. Oswal. Cruz. T. X. fasc. I. p. 20.—MAGALHÃES, OCTAVIO—1914. —Mycose pulmonar. «Oidium pulmoneum». n. sp. (1a. nota previa). Brazil Medico, nº. 36. 22 setembro.—MAGALHÃES, OCTAVIO—1914.—«Mycose pulmonar» (2a. nota previa). Brasil Medico, nº. 40, 22 de outubro. —MAGALHÃES, OCTAVIO—1916. — «Mycose pulmonar» produzida pelo Oidium brasiliense, (3a. nota previa). Brasil Medico, 22 janeiro, nº. 4.—MAGALHÃES OCTAVIO—1917.—Mycose pulmonar pelo Oidium brasiliense. (4a. nota previa). Brazil Medico, 15 setembro, nº. 37. Anno XXXI, pg. 313.—MAGALHÃES, OCTAVIO—1926. —O Genero «Aleurophora» (O. Magalhães 1916). C. R. Soc. de Biologie.—MAGALHÃES, OCTAVIO—1918.—Ensaios de Mycologia (1a. nota). Brasil Medico 15 de junho. nº. 24.—MAGALHÃES, OCTAVIO —1916.—«Aleurophora benigna» n. g. n. sp. Brasil Medico 18 de novembro, pg. 369.—MAGALHÃES, OCTAVIO—1914. — Mycose pulmonar pelo «Oidium brasiliense». (1a. nota previa). Brazil Medico, 15 de setembro pg. 313.—MAGALHÃES, OCTAVIO—1926.—Le genre Aleurophora. (O. Magalhães 1916). F. XCV. nº. 29. C. R. S. Biol.—MAGALHÃES DE, O.—1927.—G. Aleurophora. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 3. 15 février. p. 128.—MAGALHÃES, OCTAVIO—1927.—Sur les lésions provoquées par l'Oidium brasiliense (O. Magalhães, 1914). C. R. Soc. Biologie. nº 27. T. XLVII. pg. 1093.—MAGALHÃES, OCTAVIO—1927.—Formas anomalas do «Oidium Brasiliense». (O. Magalhães, 1914). Boletim do Inst. Brasileiro de Sciencias. Nº. 10.—MAGALHÃES, OCTAVIO—1928. —Ensaios de Mycologia. Memorias do Instituto Oswaldo Cruz. Tomo XXI. Fasc. I. Anno 1928. Manguinhos, 14 de Agosto de 1928.—MAGALHÃES, OCTAVIO & NENES, AROEIRA—1923.— Contribution à l'étude des teignes au Brésil. («Trichophyton multicolor» n. sp.). C. R. Soc. Biol. T. 89. p. 769.—MAGALHÃES, OCTAVIO e NEVES, AROEIRA—1926. — Contribuição para o estudo dos cogumelos em Bello Horizonte. Tomo XIX, Fasc. II. pg. 245—285. Memorias do Instituto Oswaldo Cruz.—MAGALHÃES, OCTAVIO, AROEIRA NEVES—1927. — Contribuição ao estudo das Tinhas. Trichophyton multicolor n. sp. Contribution á l'étude des Teignes. Trichophyton multicolor n. sp. Memorias do Inst. Oswaldo Cruz., T. XX. Fasc. II. MAGALHÃES DE & NEVES— 1927.—Brazilian mycoses. The Review of App. Mycology. Vol. VI. Part. 8. August. —MAGALHÃES, P. S.—1923.—A chamada botryomycose humana, granuloma telan giectasico. Brasil Medico, Vol. 2. p. 117. —MAGALHÃES, P. S.—1906.—Sobre um novo caso autochtone de Piedra. Rev. Medica de S. Paulo. 30 de março, pg. 143.—MAGALHÃES, P. S.—1901. — Um caso autochtone de Piedra. Rev. Medica de S. Paulo. nº. 9. 15 de maio.—MAGALHÃES, P. S.—1915.—Bolor que mata. An. da Policlinica Geral do Rio de Janeiro. Dezembro, nº. 4. Anno II. pg. 249. —MAGALHÃES, P. S.—1916.—Um caso de Mycetome podal de granulos branco- amarellados. (Nota previa). Annaes de Policlinica do R. de Janeiro. p. 151.— MAGNIN, ANT.—1923.—Présentation de

deux monstruosités de champignons. Bull. Soc. mycol. France. nº. 1. p. 59.—MAGNUSSON, H.—1923.—Quelques cas d'actinomycose expérimentale chez les bovidés. Revue gén. Méd. vétér. T. 32. Nº. 383. p. 613.—MAGNUSSON—1923.—Actinomycose des animaux domestiques. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 12. 30 Juin.—MAGROU, J.—1919.—Les formes actinomycotiques du staphylocoque. Annales P. T. T. 33. nº. 8 mai.—MAGROU, J.—1923.— Essai sur l'étiologie du cancer. Presse médicale (Sem. L). p. 285.—MAGROU, J. E.—1914.—Les Grains Botryomycotiques —Leur signification en Pathologie et en Biologie générales. (Publication de l'Institut Pasteur). Paris. (L. Barnéoud e Cie. Imprimeurs).—MAGROU & NICOLLE—

—Maladies de plantes.—MAIRE, RENÉ— —Recherches cytologiques et taxonomiques sur les basidiomycétes. — MAJOCCHI—1927.—Associazione del granuloma trochophyticum col Kerion Celsia; independenza di sviluppo delle due forme tricofitiche sullo stesso soggetto. XXII. Riunione Soc. Ital. Dermat. e Sif. 17 dec. 25. G. I. D. S. avril, 26, p. 250. —MALANIDI, C. et STYLIANOPOULO, M.—1926.—Conjonctivite cryptococcique expérimentale chez le chien. (C. R. Soc. de Biol. 1925. 93, p. 1081. Centr. Bakt. u. Paras. u. Infek. 88 Bd. 4 Juni. nr. 19/20. —MALASSEZ—1874.—Note sur le champignon de la pityriase simple. Archives de Physiol. norm. & path. T. 1. Sér. II. p. 451.—MALASSEZ—1874.—Note sur les champignons de la pelade. Archives de Physiol. normale et path. Sér. II. T. 1. pg. 203.—MALFITANO, G. & CATOINE, M.—1924.—La mesure du pouvoir protéolytique de l'aspergillus niger. C. R. Soc. Biol. Nº. 13. p. 914.—MALFROY, M. —1925.—Cas rare de localisation testiculaire du cryptocoque de Rivolta. Recueil de Méd. vétér. T. 91. Nº. 5.—MALJEAU —1893.—Recherches sur les microbes du vaccin et en particulier sur les coccus de la vaccine. Gaz. hebd. p. 83. et 283.— MALLINCKRODT—HAUPT—1927. — Vitalfärbungen mit Indikatorfarben bei Hyphomyzeten Erste Mitteilung. D. Z. mars 26, p. 293. Ann. de Dermatol. et de Syphil. nº. 8—9. Août-Sept. — MALLORY, FRANK—1925.—The Principles of Pathologic Histology. 1 vol.—MANCA—1927.— Monilia dans une pseudo-tuberculose pulmonaire. Bull. Inst. Pasteur. nº. 23. 15 décembre, p. 1044. — MANCHET, R. & NITSON, R. V.—1920—21.—Sur une dermatite verruqueuse des noirs de la Rhodésie du nord. Annales Soc. belge Méd. trop. T. 1. p. 235.—MANGENET—1919. —Sur la formation des Asques chez Endomyces suinii. C. R. Soc. Biol. T. 82. Nº. 13.—MANGENET, G.—1922.—A propos de quelques formes peu connues d'Endomycétacées. Bull. trim. Soc. mycol. France T. 38. Nº. 1. p. 42.—MANOUELIAN, Y. et VIALA, J.—1928. — Cellules nerveuses et virulence du pneumogastrique dans la rage canine. C. R. des Séances de l'Acad. des Sciences. nº. 16. 15 octobre.—MANTEGAZZA—1924.— Cas d'actinomycose du cuir chevelu. Giorn. ital. Mal. vener. e d. Pelle. Nº. 3. p. 978.—MARCHOUX—1922. — Mycose pulmonaire. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 15. p. 919.—MARCUSE, M.—1911.—Sobre a questão de hereditariedade e natureza de psoriasis. Dermatol. Zeits. Vol. 18. p. 972.—MARÉ, P. & RUOT, U.—1917.— Recherches sur l'acidulation de l'acide lactique par les levures et sur la production d'acide pycnotique par les levures et les oidines. C. R. Soc. Biol. p. 336.—MARENGO—1927. —Onychomycose á Monilia. Bull. Inst. Pasteur .nº. 23. 15 décembre, p. 1043—MARIANI, G.—1923. —Pleuromediastinite infiltrative diffusa con forme secondarie gommose osteoperiostes cutanee; esito letale, probabile origine micosica del processo; isolamento di un fungo pathogene del genere Trichosporium. Giorn. ital. Mal. vener. e d. Pelle. T. 64. p. 741.—MARKERT, W. J. —1922.—Experimentelle Untersuchungen ueb. die diagnostiche Bewertbarkeit u. die Spezificitaet der Hautimpfungen mit

Trichophytinen. Münch. med. Wochenschr. p. 1288.—MAROTEL, C.—1927. — Parasitologie Véterinaire. Parasites e Maladies Parasitaires des Animaux. Encyclopédie Cadéac. 1 vol.—MAROTTA, R. G.—1926.—Diseases, bronchitis from Oidium albicans. Folia med. 12:713—717, Sept. 30.—MARQUES LISBOA, H.—1916. —Um pouco de nomenclatura. Archivos Mineiros de Medicina. Anno 1, vol. 1. nº. 4. pg. 88.—MARTENSTEIN, HANS — 1923.—Weitere experimentelle Untersuchungen ueb. die Allergie des Meerschweinchens nach der Impfung mit Achorium quinckeanum. Archiv. f. Dermatol. Bd. 142. p. 279.—MARTENSTEIN—1922. —Ueb. die Achorium Quinckeanum. Erkrankung der graviden Meerschweinchen u. ueb. Verhalte ihres Nachkommens zur Allergie. Archiv. f. Dermatol. & c. Bd. 140 p. 329.—MARTINAND, V.—1891.—Influence des rayons solaires sur les levures, lesquelles sont rencontrées à la surface des raisins. C. R. Acad. Sci. T. 113. p. 782.—MARTINEZ HERRERA—1927.— Epizootic Lymphangitis and the Prevention of Glanders. Trop. Veter. Bulletin. vol. 15. nº. 1.—MARTINOTTO—1923.— Ricerche sui processo immunitari della cute dei tignosi. Giorn. ital. Mal. vener. e d. Pelle. T. 6. Nº. 2. p. 132.—MARTINS, C.—1928.—Malassezia furfur observé dans un cas de pityriasis versicolor. C. R. de la Soc. de Biologie. nº. 13.—MARTINS, C.—1928.—Microsporum lanosum et trois espéces cryptogamiques satellites isolés dans un cas de teigne tondante. C. R. de la Soc. de Biologie nº. 13.—MARTINS, C.—1928.—Zymonema pulmonalis membranogenes isolé d'un crachat de pneumopathie grave et mortelle. C. R. de la Soc. de Biologie. nº. 13.—MARTINS DE CASTRO, ABILIO—1927. — Epidermophyton Rubrum, Cast.—Contribuição para o estudo clinico, experimental e parasitologico. Annaes da Fac. de Med. de S. Paulo. 2º vol.—MARTINS, NOGUEIRA— 1922.—Elementos para o estudo das tinhas em Portugal. These. Porto.—MARY, ALBERTO—1926.—«Sobre el seudotuberculosis micelar experimental». La Semana Medica. nº. 45. p. 1367.—MASCHKILLEISSON, I. N.—1927.—Zur Frage der Gilchristschen Hautblastomykose. (Derm. Wschr. 1926. 83. S. 1926. u. 1271). Centr. Bakt. Parat. und Infek. 84. B. 15/16. Ref. —MASCHKILLEISON, GRSCHEBIN et MASCHKILLEISON, MECKEL, FABRY— 1928.—Blastomycoses de la peau de Gilchrist Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 10. 31 mai.—MASIA, A.—1925.—Nuovo contributo sperimentale allo studio delle tricofitidi. Giorn. ital. d. dermat. e sif. Milano. LXVI. 641—643.—MASICHEL, HENRI—1919—Sporotrichose du dos de la main à forme de Kerion. Annales de Dermatol. & Syphil. T. 7. Nºs. 7/8.— MASIN, AUSONIO—1924. —Contribution clinico-expérimentale à l'étude des trichophytides. Giorn. ital. Mal. venr. e d. Pelle Nº. 3. p. 1258.—MASON & TROST —1923.—Case of sporotrichosis. California State J. of Med. p. 471.—MASSIA & GRIGORSKI—1925.—Epidermophytie à Aleurisma. Bull. Inst. Pasteur. nº. 3.— MASSIA & GRIGORSKI—1925.—A new Aleurisma attacking man. Rev. of appl. Mycology Vol. 4. nº. 10.—MASSIA, G. & GRIGORSKI, L.—1924.—Sur une épidermophytie occasionnée par une espèce nouvelle: Aleurisma lugdunense (Vuillemin in litt. 1924). C. R. Soc. Biol. Vol. 91. p. 1381.—MASSON, P. & BEYER, L. —1923.—Sur un nouveau mode de sécrétion interne: la neurocrine. C. R. Acad. Sci. T. 176. p. 1748.—MATRUCHOT, L. et BROCQ ROUSSEU—1921.—Sur la forme conidienne du Champignon agent de la lymphangite épizootique. C. R. Soc. Biol. T. XXXIV. Nº. 15. p. 783.—MATRUCHOT, LOUIS & SEE, PIERRE—1921.— Sur un cas d'onychomycose typique. C. R. Soc. Biol. T. 84. p. 307.—MATRUCHOT—1911.—Un nouveau champignon pathogène pour l'homme. Le Mastigocladin de Bloch. Assoc. des Sci.—MATRUCHOT —1916.—Le problème du cancer par la pathologie végétale. Scientia Vol. 1. p.

194.—MATRUCHOT—1914. — Classification originale. Archiv. f. Dermatol. Bd. 118. N°. 3. p. 681.—MATRUCHOT & DAS SONVILLE, CH.—1899.—Sur le champignon de l'Herpès (Trichophyton) et les formes voisines, et sur la classification des ascomycètes. Bull. Soc. mycol. France. T. 18. p. 240.—MATRUCHOT, L. & BROCQ—ROUSSEU—1921.—Sur la forme conidienne du champignon agent de la lymphangite épizootique. C. R. Soc. Biol. T. 84. p. 784.—MATTA DA—1928.—Sterigmatocystis tropicales. Bol. Inst. Bras. Sciencias. 3:51 mar. 31. — MATTA, ALFREDO DA.—1927.—Epidermophytose e seu tratamento. Brasil-Medico, 31 dezembro, n°. 53.—MATTES, O.—1927.—Olpidium amoebae. Chytridiaceae. Endoplasme. Amoeba sphaeronuclealus Greeff. Cavité générale. Philodina rosea (Rotifère). Allemagne. Arch. für. Protistenkunde. XLVII. 1924. p. 419. et 427. Ann. de Parasitol. Hum. et Comp. N°. 2. 1 avril.—MATTES, O.—1927.—Sphaerita nucleophaga. Chytridiaceae. Noyar. Amoeba sphaeronucleolus. A. vespertilio. A. terricola. Allemagne. Arch. für Protistenkunde. XLVII. 1924. p. 420 et 427. Ann. de Parasitol. Hum. et Comp. N°. 2. 1 avril.—MATTES, O.—Saphaerita plasmophaga. Chytridiaceae. Endoplasme. Amoeba. shaero nucleolus Greeff. Allemagne. Arch. für Protistenkunde. XLVII. 1924. p. 418-426. Ann. de Parasitol. Hum. et Comp. N°. 2. 1 avril.—MATTES, O.—1927.—Sphaerita amoebae. Chytridiaceae. Endoplasme. Amoeba sphaeronucleolus Greeff. Allemagne. Arch. für. Protistenkunde. XLVII. 1924. p. 416. et 426. Ann. de Parasitol. Hum. et Comp. N°. 2. 1 avril.—MATTHEWS, A. A.—1927. — Actinomycosis of chest wall. M. Sentinel. 35: 150—152—March.—MATTLE, G.—1924. —Bronchomycoses dues à des «Sterigmatocytis» dans l'Urundi Annales Soc. belge Méd. trop. T. 4. N°. 2.—MATTLE—1927.—Mycoses in Belgian Congo. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 24. N°. 4.—MATTLE, G.—1927.—Mycosis in Urundi. Trop. Medicine and Hygiene. N°. 10. Vol. XXX.—MATTLET—1927.—Fungi pathogenic to man in the Belgian Congo. The R. App. Mycology. Vol. VI. Part. 7. July.—MATTLET— 1927.—Mycoses dans l'Urundi. Bull. Inst. Pasteur. n°. 3. 15 février. p. 117.—MATTSON—1922.—Human actinomyces, source and mode of infection. Surgery, Gynecol. & Obst. april p. 482.—MAURANO, FLAVIO, A.—1924.—Considerações sobre um caso de Blastomycose. Rev. de Medicina, Anno 8. n°. 15.—MAUSON— — Tropical Diseases.—MAUSON, P.—1908.—Malades des Pays Chauds. 1 vol.—MAY, ORVILLE E, HERRIE, HORACE T., THOM, CHARLES, and CHARCH, MARGARET B.—1927.—The production of gluconic by the Penicillum lutenu purpuro genum groy I. The Jour. of Biological Chemistry n°. 2. vol. LXXV. November; pg. 417.—MAY, J.—1918.—Trichoficia en una lactante de tres meses. Rev. med. Uruguay, Anno 21 N°. 2. fasc. 248.—MAZZINOROKY, E. J. & ROJOW—1907. —Vin blastomyceten etc. Arch. Dermatol. & Syphil. LXXXV. p. 215.—MAZZONI— 1924.—372 Cas de teigne trichophytique et faveuse du cuir chevelu et de la barbe traités par la radiumthérapie. Giorn. ital. delle Mal. vene. e d. Pelle fasc. 2. p. 589.—MAZZONI, L. & PALUMBO—1921. —La depilazione col radium applicata alla cura dei tignosi. Il Policlinico.—MECKEL, M.—1927.—Blastomycosis erosive. Dermat. Wchschr. 84:817—824. June 18. —MEDEIROS, M.—1928. — Contribution brésilienne á la connaissance de certaines Mycoses tropicales. Bull. de la Soc. de Path. Exotique. 13 Juin, n°. 6.—MEDINA JIMÉNEZ—1926.—Mycotic Affections in Venezuela. Trop. Dis. Bull. Vol. 23. n°. 11. p. 848.—MEDLAR, E. M.—1915.— A new fungus, Phialophora verrucosa, pathogenic for man. Mycologia, Vol. 7. N°. 4. p. 200.—MEDLAR, E. M.—1915.—cutaneous infection caused by a new fungus—Phialophora verrucosa — with a study of the Fungus. Jl. of med. Res. Vol. 32. p. 507.—MEDLAR, E. M.—1927.—

Blastomycosis pulmonary, similarity to tuberculosis; 2 cases. Am. J. Path. 3:305-314—July.—MEGURO—1923. — Composition de l'alexine. Action de la levure (saccharomyces) sur l'alexine. Annales Inst. Pasteur. Nº. 11. p. 946.—MEIRERI —1923.—Contributo all studio istopatologico della pityriasis versicolor. Giorn. ital. Mal. vener. e d. pelle Nº. 3.—MEISSNER, R.—1901.—Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung u. Reinzuechtung der haeufigsten im Most u. Wein vorkommenden Pilze. Stuttgart.—MALANIDI, C. & STYLIANOPOULO, M.—1925.—Conjonctivite cryptococcique expérimentale chez le chien. C. R. Soc. Biol. T. 93. Nº. 31. p. 1081.—MELLO, F. DE—1921.— Epidermophyton salmoneum, n. sp. agent d'une épidermophytie inguinale dans l' Inde portugaise. C. R. Soc. Biol. T. 84. p. 239.—MELLO, F. DE & VAS, J. A. DO CARMO — 1921. — Contribution à l'étude des Aspergillées indiennes. Arq. indo. port. Med. e Hist. natur. Nova-Gôa, tomo 1. p. 43.—MELLO, F. DE & PAES, S.— 1923.—Sur un trichophyton à culture faviforme agent d'une teigne du cuir che velu. Congr. 2. Med. trop. Afrique occid. —MELLO, DE; *et al.*—1923.—Etudes des champignons divers. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 22. p. 874.—MELLO, F. DE FERNANDES, L. G.—1918.—Sur la fréquence du parasitisme des voies respiratoires humaines par les champignons du type des bovines. Arc. de biol. e pathol. exot. Vol. 6. pg. 61.—MELLO, F. DE e PAES, A.—1919.—«Endomyces cruziss, n. sp. agents (?) d'un endomyce bronchique simulant l'asthme. Arch. de Hygiene e Patologia exoticas. Vol. 6.—MELLO, F. DE FERNANDES, L. G.—1918.—Um essai de classification des champignons appartenant a la classe des «Blastomyces» avec description d'un genre et de quelques espèces nouvelles. Arch. biol. e patol. exot. Vol. 6. p. 207.—MELLON, RALPH, P.—1924. —Observations on an ascospore stage for the parasites of blastomycosis hominis. Proc. Soc. exper. Biol. p. 69.—MELLON, RALPH—1926.—Studies in microbic heredity VI. Jl. of Bacteriology. Vol. XI. Nº. 4.—MENDEL, JOS.—1923.—Contribution à l'étude expérimentale de l'infection tuberculeuse à porte d'entrée dentaire. Annales Inst. Pasteur. Nº. 5. p. 537.—MENDEL, JOS—1919.—Cladothrix et infection d'origine dentaire. C. R. Soc. Biol. Nº. 16 p. 583.—MENDEL, JOS—1918. — Septothrix asteroide. C. R. Soc. Biol. II mai, p. 471. —MENDELSON, R. W.—1921.—An exceptional tropical ulceration. Jl. of trop. Med. & Hyg. T. 24. p. 317.—MENDELSON, W. RALPH—1924.—Tinea labialis (Betel Nut — dermatitis of lips). Jl. of trop. Med. & Hyg. Vol. 28. Nº. 22. p. 393. —MENDES, P. e JACOBS—1919. — Um caso de blastomycose cutanea com accessos epilepticos. An. Paulistas de Med. e Chir. nº. 10. Outubro.—MENKÉS—1928. —Vitamines et champignons. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 15. 15 Agosto.—MENSE' CARL—1923.—Handbuch der Tropenkrankheiten — Leipzig (1924).—MERCIER et POISSON—1928.—Laboulbéniale de diptére. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 9— 15 mai.—MERKL, F.—1924.—Ueb. die Bedeutung der Scorpilas fuer das chronische Magengeschwuer. Beitr. klin. Chirurgie. Bd. 130. p. 548.—MESSERLI, FR. M. —1926.—Contribution à l'étude de l'étiologie du goître endémique. Goitres expérimentaux produits chez des rats blancs par alimentation avec de l'eau infectée. Centralbl. Bakt. Orig. Bd. 98. Nº. 5/6. —METALNIKOV, S. et TOUMANOFF, K. —1928.—Recherches expérimentales sur Séances de la Soc. de Biologie. nº. 8. Champignons entomophytes. C. R. des l'infection de Pyrausta nubidalis par des T. XCVIII.—METCHNIKOFF, E.—1892.—Note au sujet du mémoire de M. Soudakewitch. Annales de l'Inst. Pasteur. nº. 3. p. 158—159.—METCHNIKOFF, E. — 1884.—Ueber ein Sprosspilzkrankheit der Daphnien. Wirchows Arch. f. path. Ant. 177, XCVI.—MEYER, K. T.—1916. — *in* Proc. Soc. Exp. Biol. & Med. Vol. 14 p. 3.—MEYER, K. T.—1915.—The relations

of animal to human sporotrichosis. Studies on american sporotrichosis. J. A. M. A. Vol. 65. p. 579.—MGUEBROW, M. G.—1928.—Lésions atypiques de la peau glabre dans le favus. Ann. de Dermatologie et de Syphiligraphei. nº. 8. Agosto. —MICHAEL, E.—1919.—Führer für Pilzfreunde.—MICHELON—1925. — A pulmonary abscess due to Cryptococci. Trop. Veter. Bull. Vol. 13. Nº. 3.—MIEGE—1912.—Sur une maladie de la pomme de terre observée au Maroc. Bull. Soc. Pathol. végétal. France. T. 9. Nº. 2. p. 109. —MIEGEVILLE—1924. — Note clinique sur la blastomycosis oculaire de l'âne. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 17. Nº. 7.—MIERES, JOSE' F.—1925.—Caso de pseudotuberculosis pulmonar causada por el Aspergillus fumigatus. Semana Medica. B. A. Nº. 1622.—MIESCHER—1926.—Effect of radium on Trichophyton and Achorion. Rev. of appl. Mycology Vol. 5. Nº. 6.—MIESCHER, G.—1925. —Untersuchungen ueb. das Vorkommen wachstumsfoerdernder Wirkungen nach Radiumbestrahlung an menschenpathogenen Hyphomyzeten. Fortschr. Roentgenstr. Bd. 33. Nº. 1. p. 81.—MIESCHER—1922.—Fall von Haar—Trichophytie verursacht durch das Trichophyton crateriforme. Schweiz, med. Wochenschr. Nº. 22. p. 573.—MIESCHER, G.—1921.—Ein unter dem Bild einer Miliaria rubra verlaufender Fall von ausgedehnter Oidiomykose (Miliaria rubra oidiomycetica). Dermatol. Wochenschr. Bd. 73. Nº. 49. p. 1265. — MIESSNER & BAARS—1927.—Immunisation of the Dog against Rabies by means of Lyssin. Trop. Vet. Bulletin. vol. 15. Nº. 2.—MIGUEL PEREIRA, GASPAR VIANNA—1911.— A proposito de um caso de blastomycose. Arch. brazileiros de Med. Anno 1. nº. 1. Fev. pg. 63.—MILLIAN et LAUNAY. — 1928.—Biotropisme radiothérapique promicrobien a l'occasion du traitement de tumeurs mycosiques. Bull. Soc. Fr. de Dermatol. et Syphil. nº. 7. Juillet. — MILLIAN & LELONG—1923. — Kératoconjonctivite trichophytique de la cornée. Bull. Soc. Franç. Dermato. janvier. 11, p. 25.—MILIAN & PÉRIN—1924.—Erythérodermie pityriasique en plaques à tendance atrophique. Bull. Soc. Franç. Dermato. Nº. 25.—MILIAN, M. et PHOTINOS, TH.—1928.—Lichénification du cou due au Trichophyton granulosum. Bull. fr. de Dermatol. et Syphil. nº. 3. Mars. —MILLARD, S. T. & GODDARD, W. B. —1926.—Blastomycosis, with report of four cases. J. Kansas. M. Soc. Topeka. XXVI. 47—51.—MILLER, J. E.—1926.— Infecção da cellula de Fermento no Homem. Bol. Esp. da Repartição Sanitaria Pan-Americano. pg. 24.—MILLER—1926. —Yeast-cell infection in man. Trop. Dis. Bull. Vol. 23. nº. 6.—MILLER, J. W. —1927.—Otomycosis: Its Relative Frequeency. The Journal Am. Med. Ass. Nº. 4. vol. 88.—MILLER, W. A.—1927.—Abnormalities, anastomosing bronchi in human lung. Arch. Path. & Lab. Med. 3:161— 170. Feb.—MILLER, W. S.—1927.—Blastomycosis pulmonary reticulum of lung; its similarity in blastomycosis to that in tuberculosis. Am. J. Path. 3:315 — 320, July.—MITCHELL—1922.—Erosio interdigitalis blastomycetica. Archives of Dermatol. & Syphil. Dec. p. 675. — MITCHELL—1922.—Ringworm of hands and feet. Archives of Dermatol. & Syphil. Fev. p. 174.—MITCHELL—1923.—Bovine Oidiomycosis. Rep. Veter. Direct. Gener. Dept. Agric. Canada ,p. 37.—MITCHELL, JAMES HERBERT—1927.—Need for Research in the Treatment of apidermophytose. The Jour. Am. Med. Ass. vol. 89. nº. 6.—MITRAL, SUBOTH—1924. — Ueb. Aktinomykose der weiblichen Geschlechtsorgane, besonders der Portio uteri. Zeits. f. Geb. u. Gyn. Vol. 88. p. 249.—MOHLER, JOHN A.—1916.—Actinomycosis (Lump yaw). Departm. Agricult. Revised Edition; Diseases of cattle. pg. 4040. —MOLINAS, E.—1913.—Les champignons utiles parasites des insectes. Le Jascher Nº. 652. p. 186.—MOLLER—1893.—Südamerikanischer Ameisen. — MOLLIARD, MARION—1924.—La respiration du Sté-

rigmatocytis dans un mil'eu en cellulose faiblement minéralisée. C. R. Soc. Biol. T. 90. N°. 1. p. 22.—MONACELLI—1927. —Un caso di sporotricosi linfangitica, gommosa. Archiv. ital. di Dermat. Sif. e e Vener. mai 26, p .393. Ann. de Dermatol. et de Syphil. n°. 8—9. Aout-Sept.— MONGEOT, A. & AUBERTOT—1925. — Eaux minérales bicarbonatées et activité de la sucrase de la levure de bière. C. R. Soc. Biol. T. 93. N°. 19.—MONIER — 1918.—Au sujet d'un pied de Madura observé à Fort—Dauphin-Madagascar. Bul'. Soc. Pathol. exot. T. XI. p. 407.—MONIZ, GONÇALO e VALLADARES, PRADO — 1907.—Piedra. Communicação ao 6° Congr. Med. e Cir. de S. Paulo.—MONIZ, S. & VIANNA, G.—1911.—Um caso de discomicose pulmonar cutanea. Semana Medica, 26 de outubro.—MONTEIRO, ED. e MOTTA FILHO, L. C.—1915.—Um caso de blastomycose. Bol. Soc. Med. e Cir. S. Paulo. Junho.—MONTEL, R. et PONS, R. — 1926. — Dermatite blastomycosique chéloïdienne. Bull. de la Soc. Path. Exotique. T. XIX. N°. 10. p. 876.—MONTEL, R. & PONS, R.—1926.—Two cases in Cochinchina Bull. Soc. path. exot. 19:876-880. — MONTEL, R. & PONS — 1926. — Blastomycetic dermatitis on a native of Cochinchina. The Review of App. Mycology. Vol. VI. Part. 5.—MONTEL & PONS —1927.—Keloid Blastomycotic Dermatitis. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 24. n°. 6.—MONTENEGRO, JOÃO—1925. — Septicemia por «Coccidioides immitis». Brazil Medico, Anno 39, Vol. 1. p. 69.—MONTENEGRO, B.—1911.—Blastomycose. Archivos Soc. Med. & Cir. S. Paulo, Anno II. N°s. 10 e 11.—MONTENEGRO, JOÃO — 1927.—Acerca da inoculabilidade da blastomycose no Brasil. Brasil Medico. 6 agosto, n°. 32.—MONTENEGRO, J.—1927. —Blastomycosis inoculability of blastomycosis in Brazil. Brazil-Medico, 41:808— 812, Aug. 6.—MONTGOMERY, F. H. — 1903.—Ryfkogel de Morow. Jour. Cutan. Dis. XXI.—MONTGOMERY, F. H.—1903. —British Jour. Dermat. XII—343.— MONTGOMERY, D. W. and MORROW—1904.— Reasons for considering dermatitis coccidioides an independant disease. Jour. Cutan. Dis. XXII, 368.—MONTGOMERY, & ORIMSBY—1908.—Systemic blastomycosis. Archives of Intern—Med. August.— MONTGOMERY, F. H. and RICKETTS, H. T.—1901.—Three cases of blastomycetic infection of the skin: One case limited to a tumor of the lower lip. Jour. Cutan. and Gen. Min. Dis. XIX. 26.—MONTLAUR & DUMET—1923. — Epidermomycose due au «Trichophyton rubrum vel purpureum» de Castellani—Bang. Premier Congr. Dermatol. & Syphil. Langue franç. p. 38.—MONTPELLIER, J.—1924. —Deuxième cas algérien du mycétome du pied (type «pied de Madura»), dû à l'Aleurisma apiospermum»». Bull. Soc. Pathol. exot. T. 17. p. 755.—MONTPELLIER, JEAN—1918.—Trichophytes à Alger. Bull. Soc. Pathol. exot. T. XI. N°. 5. p. 350.— MONTPELLIER, JEAN—1922.—Note biologique au sujet des mycétomes. Essais de vaccinothérapie. Bull. Soc. Pathol. exot.—MONTPELLIER, J. & BOUTIAN, FAURÉS—1923.—Réactions biologiques et essais de vaccinothérapie dans le favus. 2e. Congr. Dermatol. et Vénér. de langue franç. Strasbourg Juillet.—MONTPELLIER et CATANEI—1926. — Blastomycose de l'avant-bras chez une femme indigène d'Alger. Bull. de la Soc. de Path. Exot. N°. 7. T. XXIX, pg. 586.—MONTPELLIER, J. & CATANEI, A.—1926.—Langue «pileuse et sableuse» avec «Monilia». Annales de Dermatol. & Syphil. N°. 2.— MONTPELLIER, J. & LACROIX, A. — 1921.—.—Encore un mycétome de type «pied de Madura» observé en Algérie, et dû á Nocardia Madurae. Bull. Soc. Pathl. exot. T. 14. p. 357.—MONTPELLIER & CATANEI—1927.—Blastomycosis of the Fore—Arm of a Native Woman of Algiers. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 24. n°. 6.—MONTPELLIER & CATANEI—1927. —Cryptococcus catanei. a new human pathogen. The Review app. Mycology. Vol. VI. Part. I. January.—MONTPEL-

LIER, A. CATANEI, A. et CLAPIER, P. —1927.—Etude d'un mycétome á grains noirs dû á Glenospora clapieri. Bull. de la Soc. de Path. Exotique. T. XX. nº. 6. —MONTPELLIER et CATANEI; BROCQ —ROUSSEU, GUILLIERMOND et des CILLIUIS, MOTTA, BAGNACI, MOTTA —1927.—Affections buccales ou bronchiques á Monilia et Cryptococcus. Bull. Inst. Past. nº. 3. 15 février. p. 120 — 121. — MONTPELLIER & CATANEI— 1927.—Monilia causing glossitis in Algiers. The Review of Applied Mycology. Vol. VI. Part. 11.—MONTPELLIER, J. et CATANEI, A.—1927.—Sur une glossite observée à Alger. Etude du Champignon présent au niveau des lésions. C. R. des Séan. de la Soc. de Biologie. Nº. 16. XCVI.—MONTPELLIER & CATANEI — 1927.—A monilia found in Mouth Lesions. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 24. Nº. 4.—MONTPELLIER et A. CATANEI 1927.—Mycose humaine due á un champignon du genre «Hormodendron: H. Algeriensis nov. sp.». Ann. de Dermat. et de Syphil. T. VIII. nº. 11.—MONTPELLIER, A. CATANEI et L. COLONIEU— 1928.—Sur un cas d'actinomycose de la face observé á Alger. Bull. de la Soc. de Path. Exot. nº. 3.—MONTPELLIER et MATAMOROS — 1927.—Trichophytie pubo-crurale á Trichophyton persicolor. Bull. Frç. de Dermatol. et de Syphl. nº. 2. Févr.—MONTPELLIER et MATAMOROS—1928.—Nodule mycétomique. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 10. 31 mai. MONTPELLIER, J.; & GUILLON, P.—1921.— Mycétome du pied (type pied de Madura) dû à l'Aleurisma apiospermum. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 14. p. 285.—MOODIE, R. J.—1922.—Actinomycosis in a fossil rhinoceros. Jl. of Parasitology T. 9. p. 28.—MOORE, & DAVIS, DAVID—1918.—Sporotrichosis following mouse bite with certain immunologic data. Jl. of infect. Dis. Vol. 23. Nº. 3. p. 252.—MORRIS, R. T.—1913.—A case of systemic blastomycosis. Jour. Am. Med. Ass. LXI. 2043.—MORRIS, R. M.—1927.—Some Observations on Urobilin Output in Sprue. Trans. Roy. Soc. Trop. Med. & Hyg. 1926. Nov. 25. Vol. 20. Nº. 4. pp. 290—302. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 24. Nº. 5.—MOSES, ARTHUR & VIANNA GASPAR—1913.—Sobre nova mycose humana, causada por cogumelo ainda não descripto: Proteomyces infestans. Mem. Inst. Oswaldo Cruz. Nº. 5. Nº. 2. p. 192.—MOSES, A.—1916.—Fixação do complemento na blastomycose. Mem. do Inst. Oswaldo Cruz. T. VIII. Fasc. II.—MOTTA, R.—1926.—Contributo allo studio delle micosi del condotto auditivo esterno. Att. B. Acad. F. Siena. Ser. IX. XVII. 7—8. pg. 603—631.—MOTTA—1926.—Monilia and Cryptococcus causing mycosis of the fauces. The Review app. Mycology. Vol. V. Part. 10. October.— MOTTA—1926.—Fungi causing mycosis of the ear. The Review app. Mycology. Vol. V. Part. 10. October.—MOTTA— —Mycosis du conduit auditif externe. Bull. Inst. Pasteur. nº. 3. 15 février. p. 118. —MOTTA, R.—1927.—Mycosis laryngeal cancer with limited mycotic invasion by Hormodendron cladosporioides. Arch. ital. di otol. 38:515—521. Aug.—MOTTA, JOAQUIM—1928.—Evolução e importancia da dermatologia. A folha Medica, 25 de dezembro, nº. 36.—MONGNEAU et MAGIMEL—1927.—Sur l'inoculation de la sporotrichose au rat blanc. C. R. Soc. Biologie. 26, t. 94. nº. 9. p. 593. Ann. de dermatol. et de Syphil. nº. 8—9. Août- Sept.—MOUQUET—1926.—Maladie à allure grippale chez des chimpanzés. Recueil Méd. vétér. Nº. 2. 30 janvier.—MOUSELS—1910.—Sur un cas de teigne. Bull. Soc. méd. & Cir. Indochina, T. 1. Nº. 1. p. 43.—MOUSSU, G.—1922.—Actinomycose des joues». Recueil Méd. vétér. Alfort. T. 98. p. 365.—MOUSSU, G. R.—1922.— Traité des Maladies du Gros Bétail, 2 vol. p. 192.—MOYER, ROUDEAU DU—1921.— Préparation et conservation des phanères épidermiques parasitées. C. R. Soc. Biol. T. 84. p. 814.—MUCCI, A.—1926.— Tricofizie delle parti glabre da trichophyton rosaceum. Gazz. internaz. med.

chir. Napoli. XXXI—193.—MUIR, ROB— 1922.—Bovin actinomycos's, its pathogenesis and treatment by vaccines. Brit. med. Jl. N°. 3233.—MULLER, TORGAU, H.—1896.—Die Herstellung unverg. u. alkoolfreier Obst—u. Traubenweine.—MULLER—THORGAU, H.—1905—7. — Saccharomyces apiculatus. *in* Handb. technol. Bd. 4. p. 315.—MULLIE—1920.—in Recueil de Méd. vétér. Alfort. T. 94. N°. 7. p. 191.—MULZER u. NOTHHAAS. — 1927.—Ueber einen Fall von ausgedehnter Mikrosporie der Haut bei einem syphilitischen Affen. Wiener Klin. Wochns. 26, n°. 30. p. 912. Ann. de Dermatol. et de Syphil. n°. 8—9. Août-Sept.—MUSGRAVE, W. E.—1907.—The etiology of mycetoma. Philipp. Jl. of Sci. Vol. 2. p. 6.—MUSKATBLUT, E. & TSCHERNOGUBOW, N. —1926.—Relapses of mycoses of scalp after Roentgen's treatment Arch. f. Dermatol. u. Syph. 152:544—561.—MUSQUIN & ESTIENNE—1926.—Etude de Citromyces cupricus. Bull. Inst. Pasteur. N°. 3. pg. 133.—MUTUSSIS, C.—1923. — Eine Blastomyceart aus einer Hautaffektion. Zentralbl. Bakt. Orig. Bd. 91. p. 51.— MUYS—1916. — Trichophyton ochropyrraceum. Nederl. Ver. Dermatol. 26 november.—MYERS, H. J. & STOBER, A. M.—1914.—A case of systemic blastomycosis. Archives of internal Med. Vol. 13. p. 585.—MYERS, HAROLD B.—1927. — An Unappreciated Fungicidal Action of Certain Volatile Oils. The Jour. of the AM. Med. Ass. Vol. 89—n°. 22. november. —MYERSON, M. G.—1927.—Spontaneous rupture of retropharyngeal abscess; flooding of tracheobronchial tree; tracheo bronchial tree; tracheotomy; aspiration; recovery, Laryngoscope 37:136 — 137. Feb.

NADSON, G. A. & KRASSILNIKOV—1925.—Sur la reversibilité du développement chez la levure: Saccharomyces paradoxus, Batchonskata. C. R. Soc. Biol. T. 93. N°. 25. p. 423 —NADSON et KUDRJAWZEV.—1923.—Formes amiboïdes des levures. Bull. de l'Inst. Pasteur. n°. 16. 31 Agosto.—NADSON et KRASSIFNIKOV—1928.—Levures du nectar des fleurs. n°. 16. Bull. de l'Inst. Pasteur. 31 Agosto.—NADSON & KONOTINA — 1925.—«Endomyces vernalis», source limpides alimentaires et techniques. Bull. Inst. Pasteur. T. 23. N°. 8.—NADSON & PHILIPPOV—1926.—Nouvelle mucorinée à forme de levures. Bull. Inst. Pasteur. N°. 1.—NADSON & PHILIPPOV—1926.— Rayons X et Mucorinées. Bull. Inst. Pasteur. N°. 1.—NADSON, G. et PHILIPPOV, G.—1928.—Action excitante des rayons ultra-violets sur le développement des Levures et des Moisissures. C. R. de la Soc. de Biologie. T. XCVIII. n°. 5.—NAESLUND, C.—1925.—Studies of actinomyces from the oral cavity. Acta pathol. et microbiol. scadin. Kbenhavn. II. 110—140—7 pl.—NAINSOUTA—1927.—Specific Action of Biniodide of Mercury in Epizootic Lymphangitis. Trop. Vet. Bulletin. Vol. 15. n°. 1.—NANSOUTA—1927.—Au sujet du traitement de la lymphangite épizootique par le biiodure de mercure. Bull. de la Soc. de Pathologie Exotique. n°. 8.— NAIVAS, M. S.—1924.—Le sarcome infectieux de l'oeil humain. cit. *in* La Presse Médicale 9 février —NAKAGAWA, KIYOSHI u. SHIMOMURA, AKIRA—1925.—A novel method for testing Alopecein. Parte. ler. Japanese. Jour. of Dermatol. u. Urol. Vol. XXV. n°. 1. Jan., pp. 7—55.—NANNIZZI—1927.—Gymnoascées et dermatophytes. Bull. Inst. Pasteur. n°. 3. 15 février. p. 125.—NANNIZZI—1927.—Origine saprophytique des champignons des teignes. Bull. Inst. Pasteur. n°. 23. 15 déc. p. 1047.—NANNIZZI—1927.—Diplosporium vaginae. Conidiosporaceae. Vagin. Femme Sienne. Italie. R. Acad. dei Fisiocritici. Siena, 27 novembre 1926. Ann. de Parasitol. Humaine et Comp. N°. 2. 1 avril.—NANTA, A. et CHATELLIER, L. —1928.—Aspergillose cutanée et splénomycose. Bull. Soc. Fr. de Dermat. et Syphil. n°. 7. Juillet.—NANTA, PINOY et

NANTA, SABRAZÉs et MYRATET—1927. —Splénomégalie mycosique. Bull. Inst. Pasteur. nº. 23. 15 dec. p. 1046.—NANTA, PINEOY et GRUNY—1928.—Splénomégalies granulomateuses du type Banti. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 10. 31 mai.—NAOMOFF, M. N.—1924.—Les bases morphologiques de la systématique dans la famile des Mucoracées. Bull. trim. Soc. France. T. 40. p. 86.—NARDELLI, H.—1926.—La dermatosi di Fox-Fardyce. Gior. Ital. di Dermat. e Siphilologia. Fasc. V. October. p. 1458.—NASLUND, C. & DERNBY, K. G.—1923.—Untersuchungen ueb. einige physiologische Eigenschaften der Strahlenpilze. Biochem. Zeits. Bd. 138. p. 497. — NASSO—1926. — Case of Bronchomoniliasis. Trop. Dis. Bull. Vol. 23. Nº. 6. —NASTUKOFF, A.—1895.—Essais sur le pouvoir réducteur des levures pures. Moyens de le mesurer. Annales Inst. Pasteur. T. 9. p. 766.—NAUCK, ERNST, G. — Sprue. Beiheft zum Archiv. F. Schiffs— und Tropen. Hygiene Pathologie und Therapie Exotischer Krankheiten. Band 32. nº. 5. 1928.—NAUSSAC, JOS.—1896.—De l'actinomycose pulmonaire — Paris. — NEGRE & BOUQUET—1919.—Essais de sérothérapie d'une affection mycosique chronique (lymphangite épizootique des solipèdes). Annales Inst. Pasteur. T. 33. p. 269.—NEGRE, L. & BOUQUET—1920. —Sur le traitement spécifique de la lymphangite épizootique par les cultures stérilisées des cryptocoques. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 13. Nº. 10. p. 777.—NEGRE & BOUQUET—1918.—Cultures en série et l'évolution, dans le cheval, du parasite de la lymphangite épizootique. Annales Inst. Pasteur. Nº. 5. p. 215.—NEGRI, G.—1921.—Ricerche sulla biologia di un Penicillo patogeno (Penicillium mycetomagenum Mantelli e Negri, 1915). Att. R. Acad. d. Sci. Torino T. 56. p.—NELLANS—1922.—A case of sporotrichosis in Connecticut. J. A. M. A. p. 802.—NEMAYER, J.—1891.—Untersuchung über die Wirkung der verschiedenen Hefearten, welche der Bereitung weingeistiger Getränke vorkommen, auf den tierischen und menschlichen Organismen. Arch. f. Hyg. XII. I.—NEMENOW, M. Y. —1927.—Mycosis treatment of fungus diseases of head with Roentgen rays. Urol. & Cutan. Rev. 31:159—164, March. — NENCIONI—1924. — Onchomycose per scopulariopsis brevicaulis (var. hominis) ou Penicillium brevicaule (var. hominis). Giorn. ital. Mal. vener. e d. Pelle. Nº. 3. p. 972.—NEUBER—1922. — Les champignons pathogènes pour la peau en Hongrie; un nouveau Trichophyton. Orvonsi Stetilap. pp. 277 e 291.—NEUBER, E. — 1925.—Die in Ungarn vorkommenden pathogenen Pilze auf der Haut u. ihren Anhaengen. Eine neue Trichophytonart (Trichophyton fuscum sulcatum). Dermatol. Wochenschr. Bd. 80. p. 861.—NEUBER, EDUARD — 1925. — Beitraege zur Pathogenese und Therapie der Gilchristschen Blastomykose. Arch. f. Dermatol. Bd. 149. p. 182.—NEUMANN—1923. — Syphilis e Streptothricia dos Pulmões. Wien. klin. Wochenschr. p. 268.—NEVES, AROEIRA—1923.—Contribuição ao estudo das dermatomycoses em Bello Horizonte. Brasil Medico p. 144.—NEVES, AROEIRA —1923.—Contribuição ao estudo das dermatomycoses em Bello Horizonte. Trichophycia do couro cabelludo pelo Tr. cerebriforme Sabouraud, 1893, (Trichophyton flavum Bodin, 1902). Archivos Min. Dermato-Syphil. Anno 5. Nºs. 17—20. p. 13. —NEVES, AROEIRA—1923. — Contribuição ao estudo das dermatomycoses em Bello Horizonte. Observações sobre casos provocados pelo Microsporum felineum, C. Fox. E. Blaxall, 1896. Archivos. Min. Dermato. Syphil. Anno 5. Nº. 17—20. p. 1.—NEVES AROEIRA—Sobre um caso de «favus» em um gallo, causado pelo «achorion gallinae» Megnin 1881 — Archivos Min. Derm. Syph. anno 5 nº. 17—20—p. 29. — NEVEU—LEMAIRE—1921. — Généralités sur les parasites et les maladies parasitaires. II. Végétaux parasites. pg. 15. In Traité de Pathologie Médicale et de Thérapeutique Appliquée. Publié sous

la direction de: Emile Sergent L. Ribadran -Dames — L. Babonneix — XIV. Infections Parasitaires—par: Neveu Lemaire—Amenille—J. Trosier Paisseau—Gouzier. Abrami—Ramond. A. Maloine et Fils, Editeurs. Paris.—NEW & FICI—1922.—Actinomycosis of the tongue. Amer. Jl. med. Sci. april p. 507.—NEW, G. B.—1923.—Actinomycosis of the head and neck; a report of 107 cases. Tr. Am. Acad. Ophth. (etc.). Chicago. XXVIII. 392-411.—NEWHAM & MORRIS; MASON — BAHR—1926.—Sprue and Addisonian Anaemia. Trop. Dis. Bull. Vol. 23. nº. 11.—N'GUYEN—VAN—THINH—1923. — Un cas de pied de Madura. Bull. Soc. Méd. chir. Indo. Chine. Nº. 7. p. 375.—NICAUD, P.—1926.—Aspergillosis, mucormycosis, oosporosis, actinomycosis, sporotrichosis of lungs. Presse méd. 34:1521-1524. Dec. 4.—NICAUD. P.—1926.—Les mycoses pulmonaires. La Presse Med. Nº. 97. p. 1521.—NICAUD; CHYURLIA—1927.— Pulmonary Mycoses. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 24. Nº. 4.—NICAUD, P.—1927. —Les réactions humorales dans l'aspergillose. Presse Médicale nº. 97. 7 Décembre.—NICAUD—1928. — Réactions humorales dans l'aspergillose. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 3. 15 février.—NICHOLS, E. H.—1902.—The Relations of blastomycetes to cancer.—NICOLAS, E.—1925. — Lymphangite épizootique à l'Armée Française du Levant. Prophylaxie par le pansement individuel. Bull. Soc. Centr. Méd. vét. p. 113.—NICOLAS et AGGÉRY—1928. —Champignons parasites des néfliers du Japon. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº 15. 15 Agosto.—NICOLAS et AGGÉRY—1928. —Champignons parasites d'Iris. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 15. 15 Agosto.—NICOLAS; GATÉ & DUPASQUIER—1921. — Réactions cliniques dans l'autohémothérapie de quelques dermatoses. C. R. Soc. Biologie. Séance 28. XI.—NICOLAS. J. & MASSIA, G.—1923.—Un cas de favus à godet pur, dû à l'Achorion quinckeanum 2e. Congr. Dermatol. & Vén. Langue française. Strasbourg 25—27 juillet. —NICOLAS; MASSIA; GATÉ & RAVOUET —1923.—Sur deux cas de sporotrichose. Soc. Méd. Hôp. Lyon, 5 juin.—NICOLAS; GATÉ & DUPASQUIER—1923.—Gommas tuberculosas esporotrichoides sem adenopathia Paris—Méd. 17 mars.—NICOLAU, S.—1913.—Contribution a l'étude de soidisant «Eczema marginatum de Hebra». (Epidermophyton inguinale de Salveirand. Epidermophyton plicarum). Ann. de dermat. et syphil. 4.—NICOLAU, S. et GALLOWAY, I. A.—1928.—Sur les septinévrites á virus filtrables, la virulence et les modifications histologiques du système nerveux périphérique des Lapins infectés par voie cérébrale avec le virus rabique des rues. C. R. des Séances de la Soc. de Biologie, Tome XCVIII, nº. 1. —NICOLLE, M.—1913. — Anciennes recherches expérimentales sur la syphilis dans les singes. Annales Inst. Pasteur. Nº. 6. p. 547.—NICOLLE & PINOY—1906. Sur un cas de Mycétome d'origine aspergillaire observé en Tunisie. Archives de Parasitologie T. 10. p. 437.—NIEBERLE, K.—1927.—Of skin in pig. Virchow's Arch. f. Path. Ant. 263:16—24.—NIETHE, U.—1926.—Rôle of ordinary fungi in skin diseases. Arch. f. Dermat. u. Syph. 152:358—364.—NIENHUIS, J. H.—1927.— Fungoides sarcoma of skin and granuloma fungoides; case. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 2:2644—2650. Dec. 11. 1926. also Ztschr. f. Krebsforsch. 24:450—458. — NIEUWENHUIS—1923.—Tinea albigena und die Zuechtung ihres Pilzes. Arch. f. Dermat. u. Syphil. T. LXXXIX nº. 1.—NINO, FLAVIO L. Y PUGLISI, ALFIO: —1927.— Moniliasis bucal. Su estudio clinico y mycologico». La Semana Médica nº. 4. 27 de Janeiro.—NOC, F. & JOUENNE—1922.—Les mycétomes à grains noirs du Sénégal. Annales Inst. Pasteur. Nº. 5. p. 365.—NOEL—1928.—Psoriasis in a Black Man. Tropical Diseases Bulletin. nº. 9. pg. 704.—NOGUCHI—1915.— *in* Jl. of exper. Med. Vol. 21. p. 539.—NOGUE—1921.—Un cas de mycétome à grains rouges, des régions sterno-costale

e abdominale supérieure. Bull. Soc. Méd. Chir. Ouest-Africain p. 14.—NOGUE, M. & LHEURRE—1922.—Un cas de mycétome à grains rouges. Bull. Soc. Pathol. T. 15. p. 682.—NOBÉCOURT, PIERRE —1922.—Sur le mécanisme de l'action parasitaire du «Penicillium glaucum». C. R. Acad. Sci T. 174. p. 1720.—NOLLER, W. & KRAUSE, C.—1922.—Ein Beitrag zu den Pneumomykosen des Pferdes. Zts. Infektionskr. Haustiere Bd. 25. p. 81.—NOLTING—1926.—Prevention in domestic animals. Deutschetierärztl. Wochnschr. 34:902. Dec. 25.—NONNE, M.—1904.—Uber Fälle Symptom-complex «tumor cerebri» mit Ausgang in Heilung. Deutsch. Zeitschr. f. Beroenbah. XXVII. 169.—NOVAK—1922.—Traitement des trichophyties par les injections de Trichophytine. Dermatologie tchêque N°. 1. p. 19.—NOVAK, F. J.—1923.—Injections of trichophytin in the treatment of ringworm infections. Jl. of trop. Med. & Hyg. T. 26. p. 197.—NOYER, RONDEAU DU — 1921. — Préparation et conservation des phanères épidermiques parasitées. C. R. Soc. Biologie. T. 84. p. 814.

OBATON, F.—1925.—L'évolution du tréhalose chez le Stérigmotocystis nigra (van Tieghem). C. R. Soc. Biologie T. 93. N°. 24. p. 304.—OBERLING, CH.—1928.—Le rôle pathogéne de la mycose splénique de Nanta. Presse Médicale, 4 Janvier, n°. 1.—OCÁRIZ—1927. — Auto serum Therapy in the Treatment of Epizootic Lymphangitis. Trop. Vet. Bulletins. Vol. 15. N°. 2.—ODLAND, H.—1927.—Mycosis epidermophytosis. Northwest Med. 26:387—389. Aug.—OEHLER—1923.—Myxomycéte. Bull. Inst. Pasteur. N°. 22. p. 876.—OLITSKY, P. K. & GATÉS, F. L.—1927.—Reaction of vesicular stomatitis virus to ultra violet light. Proc. Soc. Exper. Biol. & Med. 24:431—432. Feb.— OLLIVIER—1926.—Pyrénomycéte marin, parasite des Cutleriacées. Bull. Inst. Pasteur. n°. 19. 15 octobre. 1926. — ONISCHOLLE—1874.—Thèse, Paris. — ONORATO—1927.—Mycetoma in Tripolitania. Trop. diseases Bulletin. Vol. 24. n°. 6.— OPHULS. W.—1905.—Coccidioidal granuloma. Jour. Am. Med. Ass. XLV. 1.291. —OPHULS, W.—1901—05.—Further observation on a pathogenic mould formerly described as a protozoon (Coccidioides immitis, Coccidioides pyogenes). Jour. Exp. Med. VI. 443—485.—OPHULS, W. and MOFFIT, H. C.—19099.—A new pathogenic mould. Philadelphia Med. Jour. V. 1471.—OPPENHEIM—1923. — Lichen trichophyticus bei disseminierter tiefer Trichophytie der Kopfhaut. W. D. G. Med. I.—OPPENHEIM—1922. — Lichen microsporicus nach Einreibung der an Mikrosporie kranken Kopfhaut mit Tartarus stibiatis Salze. — OPPENHEIM — 1927.—Fall zur Diagnose: Wahrscheinlich Trichophytie superficialis squamosa. W. D. G., 8 mai 26. Ann. de Dermatol. et de Syphil. n°. 8—9. Août-Sept. — OPPENHEIM—1927.—Trichophytia superficialis squamosa disseminata (Wahrscheinlich von einem Erythrasma ausgehende. W. D. G., 4 mars, 26). Ann. de Dermatol. et de Syphil. n°. 8—9. Août-Sept.—ORLAND—1923. — Tinea trichophytica capitis, two cases. Minnesota Dermatol. Soc. Oct. 3.—ORLANDI—1928.— Granuloma of Conjunctiva caused by Rhinosporidium seeberi. Tropical Diseases Bulletin. n°. 9. p. g. 748.—ORR—EWING, J. and V. READER—1928. — Streptothrix corallinus in the estimation of vitamin B I. Note on the Meningococcus on the sance of growth factor for Streptothrix corallinus. The Biochemical Journal. vo. XXII. n°. 2.—ORO, A.—1925—26.—Sul granuloma tricofitico di Majocchi: contributo clinico, istopatologico, micologico e terapeutico. Arch. ital. di dermat. sif. (Etc.). Bologna. I. 424—463.—OTA, M.—1922.—Contribution to the study of «Trichophyton purpureum Bang, Trichophyton interdigitale Priestley and Trichophyton B, Hodges, also on Tri-

chophyton and Trichophyton of the author. Archives of Dermatol. & Syphil. Vol. 5. p. 693.—OTA, M.—1921.—Trichophytie en Mandchurie. Jl. de Dermatol. & Urol. du Japon. Vol. 21. Nos. 3 et 4.— —OTA, M.—1922.—Brief notes on Epidermophyton rubrum, Castellani 1909 (Trichophyton purpureum Bang 1910) and Trichophyton violaceum, var. decalvans, Castellani 1918, with remarks on «eczema marginatum» (Tinea cruris) in Japan and in Southern China. R. J. D. avril. p. 120.—OTA, M.—1922.—Sur deux espèces nouvelles de Dermatophytes en Mandchourie: «Microsporum ferrugineum» et «Trichophyton pedis». Bull. Soc. Pathol. exot. T. 15. No. 7.—OTA, M.—1923. —Sur une nouvelle espèce d'Aspergillus «Pathogène: Aspergillus jeanselmei, n. sp. Annales Parasitologie humaine T. 1. p. 137.—OTA, M.—1923.—Cinq levures du genre Debarymyces considérées comme pathogénes. Annales de Parasitologie humaine T. 1. p. 124.—OTA, M.—1923. — Contribution à l'étude du Trichophyton purpureum de Bang, du Trichophyton interdigital de Priestley et du Trichophyton «B» de Hodges. Annales de Dermatol. & Syphil. p. 399.—OTA, M.—1923.—Epidermophyton rubrum, Castellani 1909, and Trichophyton violaceum, var. Delcavans, Castellani 1913, with remarks on «Eczema marginatum» in Japan. Jl. of trop. Med. & Hyg. T. 26. p. 205.—OTA, M. —1924.—Contribution à la morphologie, à la biologie et à la classification des champignons pathogénes asporogénes. Wochenschr. p. 216 e 260.—OTA, M.—1924. —Essai de classification des Blastomycètes pathogènes. Annales de Parasitologie humaine. T. 2. No. 1. p. 34.—OTA, M.— 1924.—Ueb. vier neue pathogene Hefearte von der Gattung Debaryomyces (Kloecker). Dermatol. Wochenschr. Bd. 78. p. 284 e 312.—OTA, M. Identity of the fungus causing epizoolic lymphangitis. Review of applied Mycology. vol. 4. Part 8.—OTA, M.—1925. — Remarques complémentaires sur la levure pathogène du favus (Myceloblastanon favrei, n. sp.). Annales de Parasitolog. humaine T. 3. No. 2. p. 181.—OTA, M.—1925.—Affinités du Trichophyton albicans Niewenhuis avec les Aleuriospores du genre Glenospora Berk. & Curt. Annales de Parasitol. humaine. T. 3. p. 79.—OTA, M.—1925.—Le Cryoptococcus farcinimosus Rivolta doit prendre place parmi les dermatophytes du genre Grubyella. Annales de Parasitol. humaine T. 3. No. 1.—OTA, M —1926.—Human pathogens fungi of the type Trichosporum beigeli. Rev. of applied Mycol. vol. 5. June.—OTA, M.— 1926.—Sur quelques champignons pathogènes du type Trichosporum beigeli— Vuillemin. Annales de Parasitol. humaine T. 4. No. 1.—OTA, M.—1926.—Champignons pathogènes du g. Trichosporum. Bull. Inst. Pasteur. No. 3.—OTA—1927.— Pathogenic Fungi of the Type of Trichosporum beigeli. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 24. no. 6.—OTA, M. & GALLIARD, H.—1926.—Sur une teigne trichophytique d'un bovidé du Cameroun, produite par une espèce nouvelle de Grubyella — G. cameronnensis n. sp. Annales de Parasitol. humaine T. 4. No. 1.—OTA, M. & GALLIARD—1926. — Teigne trichophytique d'un bovidé. Bull. Inst. Pasteur. No. 3.—OTA, M. & GALLIARD—1926.—A new Grubyella from a bovine ringworm. Rev. of appl. Mycology Vol. 5. No. 6.—OTA, M. & GALLIARD—1926.—Case of ringworm in an ox caused by Grubyella camerounnensis n. sp. Trop. veter. Bull. No. 2.—OTA, M. & KOMAYA—1924.—Ueb. eine neue Art der Gattung Scopulariopsis (Bainier): S. Castellani. Dermatol. Wochenschr. No. 6. p. 163.—OTA, M. & LANGERON, M.—1923.—Nouvelle classification des Dermatophytes. Annales de Parasitol. humaine T. 1. p. 305.—OTARRY —1923.—Zur Kenntnis der glatten Trichophytien. Deut. med. Wochenschr. No. 23. p. 500.—OTODARRA, MENAHEM— 1923.—Ein Fall von Sporotrichose der Genital. u. Analgegend u. der Mundschleimhaut. Deut. med. Wochenschr. p.

1328.—OTON, C. R.—1924.—Studies in the morphology of the Ascomycetes. I. The stoma and the compound fructification of the Dethideacea and other groups. Mycologia, T. 16. p. 49.—OTULER—1922.—Nagelaffektion bei Trichophytie. B. D. G. 25 Juli.—OTTO, HECHT —1928.—Ueber die Sprosspilze der Oesophagusausstülpungen und ueber die Giftwirkung der Speicheldrüsen von Stechmücken. Archiv. f. Schiffs und Trop. Hygiene, Path. und Therapie. Bad. 32. Heft., 11.—OUDEMANS, C. A. I. A.—1919. —Enumeratio systematica fungorum etc. Vol. 1, 2, 3, 4, 5.—OVERHOLTS, L. O.— 1923.—The species of Poria described by Schweitz. Mycologia september p. 207.— OWENS, J. E. EISENDRATH, D. N. and READY, C. F. W.—1899.—Blastomycotic dermatitis. Ann. Surgery. XXX, 545.

PAES, S.—1923.—Nouvelle contribution à l'étude des dermatomycoses d'Angola. 1er. Congr. Méd. trop. Afrique occidentale.—PAGE, J. H.—1928.—Streptothrix Necrotic Broncho-pneumonia. The Jour. of Trop. Med. and Hygiene. nº. 14. Julho.—PAGENSTECHER, M. A.—1924.— Third case of mycetoma. J. A. M. A. Vol. 82. Nº. 21.—PAJARES, J. VELASCO — —Pseudo lupus par cryptococcus. La Pediatria españ. 30 janvier.—PALTAUF, R.—1913.—Die Agglutination. Kolle, W. and von Wassermann, S. Handbuch. der Pathogenen Mikroorganismen. Jena. edit. 11. 504.—PAMOUKTCHIEFF, S.— 1922.—Contribution à l'étude de la forme vésico-pustuleuse de l'intertrigo mycosique. Thèse Lyon.—PANAGIOTIS—PHOTINOS—1928.—Dermatomycose symétrique palmaire datant de onze ans, due au trichophyton faviforme ochraceum. Bull. Fr. de Dermatol. et Syphil. nº. 2. Février. —PANAYOTATOU, A.—1927. — Isolated mycosis of tongue in patient: Penicillium linguae. Centralbl. Bakteriol. (Abt. 1). 101:231—235. jan. 3.—PANISSER, L. & VERGE, J.—1923.—Diphthérie aviaire et épithéliome contagieux. C. R. Acad. Sci. T. 177. p. 1249.—PANJA, G.—1925.—A case of generalised blastomycosis. Indian M. Gaz. Calcutta. IX. 475.—PAPEGAAY, J.—1926.—Trichophyton eriotrephon (n. sp.). Acta dermato-venereol. Vol. 7. Nº. 1.—PAPEGAAY, J.—1926.—Over pathogenen huidschimmels in Amsterdam (voorkomend bij. den mensch). Nederl. Tijdschr. Geneeskunde Jg. 69. Pars. 1. Nº. 8. p. 879.—PAQUET—1923.—Un cas d'actinomycose temporo-maxillaire. Bull. Méd. Luebeck, avril p. 102.—PARE, L. & LABELLE, G. T.—1926.—Lingua., in animals. Union méd. du Canada. 55:799. Dec.—PARMANEAUD, M. J.—1922. —Notes on a case od bronchomiliasis. Indian med. Gaz. T. 57. Nº. 11.—PARANHOS, ULYSSES—1908.—Os levedos therapeuticos e a Blastoimertina. Revista Medica de S. Paulo. Nº. 5. 15 março.—PARKER —1923.—Actinomycosis and blastomycoses of spine. (?) Jl. of bone & joint Surgery p. 759.—PARODI, S. E. & NINO, F. L.—1926.—El blastocystis hominis; su significacion patológica y su frecuencia en Buenos Aires. Semana Méd. XXXIII. p. 2. 1058—1060.—PARODI—1927. — Rhinosporidium seeberi. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 3. 15 février. p. 132.—PASINI — 1927.—L'acetato di tallio nella cura delle tigne. XXII Riunione Soc. ital. Dermat. e Sif. 17 dec. 25. G. I. D. S., avril 26, p. 287.—Ann. de Dermatol. et de Syphil. nº. 8—9. Aout-Sept.—PASINI, A. —Zur Trichophytonkultur aus den zirkulierenden Blute bei Trichophytiden. Archiv. f. Dermatol. Bd. 140. p. 369.—PASINI, A.— 1923.—Favide, Achoriide. Giorn. ital. Mal. vener. e d. Pelle. T. 64. Nº. 2. p. 158.— PASTEUR VALLERY—RADOT et PUAL GIROUD.—«Sporomycose des pellecteurs de grains». Bull. et Mem. de la Soc. Med. Hop. de Paris. nº. 33. 6 decembre de 1928.—PATHOLOGICA—1912. — Stati attuale delle studi anatomo-pathologico delle mycose.—PATTERSON, WELLS & NATTRASS, F. Y.—1925.—Actinomycosis of the pleura. Brit. med. Jl. Nº. 3359.

p. 918.—PAUTRIER, L. M.—1922.—Les lésions en peau glabre dues au «Microsporon Audouini». 1er. Congr. Dermatol. & Syphl. Langue Franç. p. 35.—PAUTRIER & BOEZ—1923.—Lèpre tuberculoïde probable chez un Malgache (cas de diagnostic). Bull. Soc. Dermatol. & Syphil. nº. 4. p. 57.—PAUTRIER, L. M. & RIETMAN —1924.—Nouveau cas d'épidermophyties dus au «Trichophyton granulosum». Bull. Soc. Dermatol. & Syphil. Nº. 7. pg. 111.— PAUTRIER & RIETMAN—1922.—Epidémie de cent cas d'épidermophytie généralisée dûs au «Trichophyton granulosum». Bull. Soc. Franç.—Dermatol. & Syphil. Nº. 6. p. 109.—PAUTRIER, L. M.; RIETMAN & HABABOU—1924.—Polyadénite inguinale, à type de lympho-granulomatose et à Nocardia. Bull. Soc. Dermatol. & Syphil. Nº. 7. p. 133.—PAUTRIER, L. M. & RIETMAN, B.—1925.—Révivescence de l'endémie strasbourgeoise de trichophytie due au Trichophyton granulosum, mais prenant le type pyogène à nodules mycosiques et kérion. Bull. Soc. Fr. Derm. Nº. 1. p. 163.—PAUTRIER, M. —1928.—Sur les lésions sporotrichosiques survenant á la suite d'intradermoréaction. Bull. Fr. de Dermatol. et de Syphil. nº. 6. Juin.—PAUTRIER, L. M. & RIFF — 1926.—Actinomycose cervico-faciale. Bull. Sc. franç. de dermat. et Syph. Par., XXXIII. (réun. de Strasb.) 237. — PAUTRIER, L. M., A. DISS & LANZENBERG —1926.—Cutaneous lesions of mycosis fungoid type in case of lymphocytoma. Bull. Soc. franç. de Dermat. et Syph. 33:763-768, Dec. — PAYENNEVILLE — 1923. — Sporotrichose gommeuse des parties molles et du squelette iodo-résistante. 2me. Congr. Dermatol. & Vénér. Langue Fr. 25—27 juillet.—PAYENNEVILLE—1924.—Un cas de sporotrichose osseuse multiple avec spina ventosa simulant la tuberculose chez un enfant. Bull. Soc. franç. Dermato. & Syphil. Nº. 3. p. 153.—PAYENNEVILLE et MARIE— 1928.—Un cas de favus (achorion de Schoenlein) de la paupière et du cuir chevelu chez un nourrisson de 16 jours. Bull. Soc. Fr. de Dermat. et Syphil. nº. 7. Juillt.—PEARCE & BARKER—1908.—*in* Jl. of agricultural Sci. Vol. 3. p. 1.— PECKHAM, JANE F.—1925. — Study of yeasts from human sources. Jl. of infect. Dis. Vol. 37. Nº. 1. p. 53.—PECKHAM—1926.—Levures isolées de l'homme. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 3.—PEDROSO, ALEX—1919.—Algumas considerações sobre o Coccidioides immitis. Annaes Paulistas Med. & Cir. Vol. 10. nº. 9.—PEDROSO, A. & GOMES, J. M.—1920.—Sobre quatro casos de dermatite verrucosa produzida pela phialophora verrucosa. Annaes Paul. Med. e Chir. Vol. XI. Nº. 3. p. 53. a 61. —PEDROSO, ALEX & GOMES, J. M. — 1920.—*in* Brazil Medico, Nº. 7. p. 105.— PEISER, B.—1926.—Aphthous, epidemic. Med., Klin. 22:1644—1646, Oct. 22. — PÉJU, G. & GUILLIERMOND—1922. — Mycoses pharyngées. Une espèce mycosique nouvelle «Debaromyces Kloecker». Revue méd. Est. T. 50. p. 342.—PELAGATI—1910.—I tricofiti della Provincia di Parma. Giorn. ital. Mal. vener. e d. Pelle. Nº. 2. p. 256.—PELÉVINE, A. et TCHERNOGOUBOFF, N.—1927. — Trichophytie chronique de la peau et des phanères chez tous les membres d'une même famile. Trichophytie propagée aux muqueuses, aux ganglions lymphatiques et aux os (avec 10 figures dans le texte). Ann. de Dermt. et de Syph. T. VIII. nº. 7. Juillet.—PELEVINE et TCHERNOGUBOW—1927.—Quelques nouveautés sur les trichophyties. Rouski Vestnik Dermatologii, 26, t. 4. nº. 3. Ann. de Dermatol. et de Syphl. nº. 8—9. Août-Sept.—PELLIER—1912.—Sur une nouvelle forme parasitaire des Onychomycoses. Annales de Dermatol. & Syphil. Sér. 5. T. 2. Nº. 10. p. 563.—PELLIER—1910.—Sobre a lymphodermite vegetante devida ao Saccharomyces (granulatus). Annales de Dermatologie.—PELS, I. R. IRMGAARD DRESEL and SALINGER, R.—1927.—An Unusual Eruption due to an Organism of the Monilia Group. (A Preliminary Report).

Trop. Med. and Hygiene. nº. 3. Vol. XXX —February.—PELS, DRESEL & SALINGER—1927.—A monilia causing an unusual eruption on a boy. The R. App. Mycology. Vol. VI. Part. 2.—PENA CHAVARRIA, A.—1927. — Algunas consideraciones clinicas sobre la blastomicosis de las mucosas naso-buco-faringeas, fundadas en observaciones hechas en varios paises de America Latina. Revista Médica de Hamburgo, Diciembre, nº. 12.—PÉNAU, A.—1910.—Cytologie de l'Endomyces albicans (forme levure). T. CLII et Cytologie de l'Endomyces albicans (forme mycélienne). C. R. Ac. des Sciences. T. CLII.—PERALTA LAGOS, RIENA GUERRA.—1927.—Mycetoma á grains noirs. p. 130—131.—Bull. Inst. Pasteur. nº. 3. 15 février.—PERAZZI—1928. — Ueber einen Fall von Vulvo-Vaginitis, hervorgerufen durch Saccharomyces bei einer Zuckerkranken. Centr. f. Bakt. Parasit. und Infek. Referate. 91 Band. 15 November. Nrs. 23/24.—PERAZZI, NANNIZZI — 1926.—Hyphomycètes de l'appareil génital de la femme. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 9.—PEREIRA, MIGUEL & VIANNA, GASPAR.—1911.—A proposito de um caso de blastomycose. Archivos bras. Med. Anno 1. Nº. 1.—PEREIRA FILHO—1927.—Macroglossia Mycotica. Trop. Medicine and Hygiene. nº. 1. Vol. XXX. January 1.—PERIN, ARRIGO—1925.—Le Micosi Polmonari e Generalitá sui Miceti Patogeni. 1 volume.—PERIN—1927. — Pulmonary mycoses. The Review of App. Mycology. Vol. VI. Part. 8. August.—PERRIN, M.— 1926.—Treatment of thrush with argyrol, after erythematous phase. Evolution the rap. méd—chir. 7:450—452. Oct. — PERUZZI, M.—1927.—Intra-epithelial giant cells. Ann. di med. nav. 1:3—13. Jan. Feb.—PERYHAUTBERG & JOLY—1919. —Note sur un cas de mycétome. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 12. Nº. 2.—PESCH, K. -- Trichophytie als Gewebekrankheit. —1921.—Studies in entomogeneous fungi I. Arch. f. Hyg. Bd. 92. p. 329.—PETCH, T. The nectriae parasitic on scale insects. Trans. Brit. mycol. Soc. Vol. 7. p. 89. —PETER—1927.—Die Epilation mit Thallium acetic oxydulat. A. f. D., 26. t. 150, nº. 3. p. 438. Ann. de Dermatol. et de Syphil. nº. 8—9. Aout-Sept.—PETER, F. M.— —Bemerkungen zur Therapie der Tropenulcera. Arch. f. Schiffs. und Trop. Hygiene Path. und Therapie Exostischer Krankheiten. Band. 31. Heft. 10.—PETGES, G. — 1921. — L'eczéma mycosique. Bull. Soc. franç. Dermatol. Nº. 6. p. 185. —PETGES, G.—1922.—Rapport sur les épidermomycoses. 1er. Congr. Dermatol. & Syphil. Langue Fr. p. 13.—PETGES— 1923.—O eczéma e o intertrigo mycosicos, epidermycoses eczematoides e intertriginoses. Paris—Médical Anno 13 Nº. 11.—PETGES—1923.--As epidermycoses produzidas por levedos. Paris-Medical Anno 13. Nº. 11.—PETGES & BONSIN—1922. — Sporotrichose à forme lymphangitique. Soc. Méd. et Chir. Bordeaux. Novembre.— PETGES, G. & JOULIA, P.—1923.—Les variétés en teignes de cuir chevelu observées à Bordeaux. Ann. de Dermatol. & Syphil. Sér. 6. T. 4. Nº. 1. p. 9.—PETGES, A. & SARTORY, R.—1926.—Epidermomycose d'origine aviaire chez l'homme. Presse méd. Nº. 41.—PETIT—1898. —Pseudo-tuberculose mycosique. Soc. d' études scient. sur la tuberculose, février. —PETIT, MARCEL—1926. — Recherches et considérations sur la mycologie comparée de la région jambière. Recueil Méd. vétér. d'Alfort. Nº. 8.—PETRESCU, C.— —1926.—Contribution á l'étude de l'association biologique de quelques espèces de Papillonacées (Légumineuses) avec des espèces de champignons du genre Uromyces. C. R. Soc. Biologie. Nº. 10—PETRESCU, C.—1923.—Contribution à l'étude biologique de la flore de Moldavie C. R. Soc. Biol. 12 juillet, p. 686.—PETRI, PEYRONEL—1926. — Champignon des citronniers. Bull. Inst. Pasteur. nº. 19. 15 octobre. p. 838.—PETIT, AUG.— 1921.—Mycose de l'huître comestible. Bull. klin. Wochenschr. p. 147.—PETUS, R. A., H. W. KIMERSLEY, J. ORR—EWING

and V. READER—1928.—The Vitamin B, to the growth promoting factor for a Streptothrix. The Biochemical Journal. vol. XXII. nº. 2.—PETZETAKIS, M. et PAPADOPOULO, J. –1928.—Sur un Champignon isolé en culture pure de la rate d'un cas de splénomégalie égyptienne. C. Rendus de la Soc. de Biologie. nº. 16. 21 mai.—PETZOLD—1926. — Erfahrungen mit dem Friedmannschen Aktinomykose-Heilmittel. Deutsche tierärztl. Wchnschr. Hannov. XXXIV. 625.—PETZETAKIS, M. et PAPADOPOULO, J.—1928.—Formes filtrables dans les cultures d'un Champignon isolé d'un cas de splénomégalie égyptienne et intradermoréaction mycosique. C. R. des Séances de la Soc. de Biologie. nº. 22. 29 Juin.—PEYRER, R.—1925.—Trichophytin und Tuberkulin. Wien. klin. Wochenschr. p. 147.—PHALEN et NICHLS, H. Z.—1908.—Blastomycosis of the skin in the Philippine. Philippine. Jour. of Science. III. p. 395.—PHILIBERT, ANDRE' & CORDEU, FRANÇOIS—1924.—Une nouvelle mycose pulmonaire simulant la tuberculose due au «Saccharomyces granulatus», Bull. & Mém. Soc. méd. T. 11. Nº. 34. p. 27.—PHILLIPS—1927.—Tinea involving all of the nails of the hands and feet. Pittsburgh dermato. Soc. 18 fev. 26. Ann. de Dermatol. et de Syphil. nº. 8—9. Aug. Sept.—PHOMA—1923.—A sample of mycological nomenclature. Mycologia, T. 15. p. 174.—PIANESE, G.—1898.—Su i corpi fuxinofili di Russel. Archives de Parasitol. T. 1. Nº. 4. Octobre, gps. 605—619.—PIANESE, G.—1897.—Sulla teoria blastomicetica del carcinoma e delle specifiche colorazione dei Blastomiceti. Gior. Delle Sci. Mediche. Napoli.—PIANESE, G.—1922.—Le ricerchi sperimentali e di patologia comparata su la genesi dei blastomyceti e tumori delle piante e degli animali. Ann. ital. Chirurgia, Anno 1. p. 171.—PICADO, C.—1923. —Sur l'action à distance des champignons phytopathogénes. Congr. Pathol. végétale Strasbourg. 4 juin, p. 28.—PICARD, G.—1911.—Les champignons parasites des insectes. Annales Sci. natur. p. 194. — PIERRE, SÉE—1922.—Les mycoses. Gaz. des Hôpitaux Nº. 30. p. 469.—PIJPER, ADRIANUS—1923. — Bronchomoniliasis and Monilia — Fungi in Sputum. Reprinted from «The Medical Journal of South-Africa». vol. XIX, 101—111, November.—PIJPER, A. e DAVIDINE PULLINGER, B.—1928.—Nocardiasi Sud-africane. «The Journal of Trop. Med. and Hyg.». Vol. XXX. nº. 12. Pathologica, nº. 435. 15 Gennaio.—PILGER, R.—1910.—Die Stämme des Pflanzenreichs. Sammlung Göschen, 485.—PINOY, E.—1903.—Les Champignons pathogènes. Leur classification d'après les caractères botaniques. Bull. Inst. Pasteur. T. 1. Nº. 20. 15 décembre. pg. 761. e T. 1. Nº. 21. 30 Decembro, 1903. pg. 809.—PINOY, E.—1912.—Epidermophyton du sang. Bull. Soc. Pathol. exot. p. 60.—PINOY, E.—1913.—Actinomycoses et mycétomes. Revue & Bull. Inst. Pasteur. p. 932.—PINOY, E.—1925. —A propos du cancer des plantes ou «crown gall». C. R. Acad. Sci. Nº. 4.—PINOY, E.—1925.—Sur la maladie de «Bayoud» des palmiers de Figuig. C. R. Soc. Biologie. T. 92.—PINOY—1912. — Bull. Sco. Pathol. exot. T. 5. nº. 2. p. 60.—PINOY, P. E.—NANTA, A.—1927.— Sur l'existence fréquente d'une mycose de la rate en Algérie. C. R. Séances de l'Acad. des Siences. nº. 6. 7 février.—PINOY—1928. — Diagnostic microbiologique de la mycose splénique. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 10. 31 mai.—PINOY et NANTA—1928. — Aspergillose expérimentale du lapin. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 10. 31 mai.—PINTO, CERQUEIRA—1916.—Kerato-mycose nigricans palmar. Bahia — Imprensa Official.—PINTO, ROQUETTE—1920.—Nota sobre o Microsporum felineum. Folha Medica, Anno 1, Nº. 3. p. 17.—PLANCHON, L.— 1900.—Influence de divers milieux chimiques sur quelques champignons du groupe des Dermatiées. Annales Sci. natur. Botan. T. XI. p. 248.—PODACK, MAX—1895.—Zur Kenntniss der Asper-

gillusmycosen im menschlichen Respirationsapparat. Virchow's Archiv. Bd. 139. p. 260.—POENARU, I. D.—1924.—Présence du «Streptothrix Nocardia» dans certains abcés et ulcéres sous-cutanés chez le chat. C. R. Soc. Biol. T. 91. p. 749.—POKROWSKY—1928.—Blindheit in Usbekistan und Turkmenistan. Archiv für Schiffs. und Trop.—Hyg. Path. und Therapie. nº. 4.—POLAK — 1928.—Flit-Dermatitis. Tropical Diseases Bulletin. nº. 9. pg. 699.—POLLACCI, G.—1921.—Miceti del corpo umano e degli animali. Nota prima. Atti Inst. bot. Pavia. T. 18.—POLLACCI—1922.—Miceti del corpo umano e degli animali. Nota seconda. Contributo botanico allo studio delle dermatomicosi. Rivista di Biologia, p. 313.—POLLACCI—1923.—Miceti del corpo umano e degli animali. 3a. Nota. Rivista di Biologia T. 5. Nº. 3.—POLLACCI, G.— 1925.—Perithecial forms of some dermatophytes. Review of appl. Mycology. vol. 4. Nº. 12. POLLACCI—1926. —Dermatophytes et formes saprophytiques. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 3.—POLLACCI & NANNIZZI—1923.—Atlas de champignons pathogénes. I miceti patogeni dell'uomo e degli animali, descriti, delineati e preparati per l'osservazione al microscopio con notizie sopra i remedi per combatterli —20 fasc. Sienna.—POLLACCI et NANNIZZI—1927.—Cryptococcus uvae. Thall osporaceae. Pharynx. Homme. Sienne. R. Acad. dei Fisiocritici. 18 décembre 1925. Ann. de Parasitol. Hum. et Comp. Nº. 2. —POLLACCI & NANNIZZI—1927.—Fungi pathogenic to man. The Review of App. Mycology. Vol. VI. Part. 8. August. —POLLACCI et NANNIZZI—1928.—Genres Monilia et Cryptococcus. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 9—15 mai.—PONCET — BERNARD — 1898. — L'actinomycose humaine.—POPOFF—1887.—Ein Fall von Mycosis aspergillina nebst einigen Bemerkungen ueb. aehnliche Erkrankungen der Respirationswege. Varsovie. —PORCELLI —1922.—Mycose della cute per la hemispora stellata. Giorn. tial. Mal. vener. ed. Pelle. p. 698.—PORCELLI, R.—1926. —Micosi cutanea da Hemispora Stellata Villemin. Pathologica. nº. 411. Anno XVIII.—PORTUGAL, PIMENTEL — 1914. —Blastomycose — These Rio de Janeiro. —POSADAS—1900.—Psorospermiosis infectante généralisée. Rev. de Chir. XXI, 277. —POSADAS, ALEJANDRO.—1898.—Ensayo sobre una micose neoplastica del hombre producida por un protozoario y transmisible á los animales. Psorospermiosis infectante generalizada. Comuni ación hecha á la Academia de la Faculdade de Medicina de Buenos Aires. — POSADA, ARAUJO—1888.—Trichomycose nodular. Annales de la Academia de Med. de Medellin.—POSEY, CARPENTER, HOSMER, SMITH—1908. — Peculiar blastomycetoid organisms met in two cases of parasitic conjunctivitis. Univer. Penn. Med. Bull. Nov.—POTHER, H. E.—1910.—Radiographic appearance of pulmonary and osseous blastomycosis. Am. Quarterly of Roentgenology. May.—POTAIN—1891. — Un cas de tuberculose aspergillaire. Union méd. p. 449.—POTTER, FRAZ DE —1923.—Sur l'action pathogéne du Monilia albicans. C. R. Soc. Biol. T. 89. p. 425.—POUCHET — 1928. — Monographie des Myxomycétes de France. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 9. 15 mai.—POUZIN, E. — 1927.—Du Botryomycome et de son traitement par les injections intraveineuses de novarsenobenzol. Presse Médicale, nº. 82. 12 octobre.—POVAH, ALFRED—1927. — Notes upon Reviving Old Cultures. Mycologya, Vol. XIX, November—December, nº. 6.—PREED, LORENS, M.—1912. — Some clinical and experimental observations with a saccharomycete. Internal Medicine Vol. 10. Nº. 2. p. 108.—PRICE—1928.—Espèces élémentaires de Mucors. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 16. 31 Agosto. —PRIESTLEY, HENRY—1917. — Trichophyton interdigitales e rubidum. Ringworm and Allied Parasitic. Skin Diseases in Australia Med. J. Dec. 8.—PRIETO, L. —1926.—Algunos casos de actinomicosis. Gaz. méd. de Mexico. LVII. 44—50.—

PRITCHARD, S. WHYTE, B. & GORDON, J. K. M.—1927.—Conclusions regarding technic following 1000 intratracheal injection of iodized oil in adults. Radiology 8:104—110. Feb.—PRIVAT—1928.— Levures du lac de Genéve. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 16. 31 Agosto.—Proceedings of the Royal Society of Medicine—1928.— Discussion on Tropical Mycoses. Tropical Diseases Bulletin. nº. 9. p. 739.—PROCHAZKA, KAREL—1925.—Die Pathogenese der Blastomykosen. Archiv. f. Dermatol. Bd. 149. p. 511.—PROCHAZKA, KAREL—1926.—Eine durch Trichophyton violaceum hervorgerufene Hausepidemie. Acta Dermato. vener. Vol. 7. Nº. 1.— PROCHAZKA, KAREL—1927.—Un cas rare de trichophytie superficielle atrophiante. Giornale Italiano di dermatol. e siphilologia. (Milano) vol. LXVIII. Outubro. p. 1433.—PRODANOFF, A.—1928.— La presenza di Sterigmatocytis nidulans nella milza cirrotica. Pathologica, nº. 435. 15 Gennaio. — PROESCHER, RYAN & KRUEGER—1927.—Cases of Coccidioidal Granuloma. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 24. Nº. 4.—PRUETT, J. F. & WAYSON, N. E.—1923.—Granuloma coccidioides. J. A. M. A. Nº. 19. p. 1607.—PUESTOW, K. L.—1926.—Blastomycosis; a case report, Wisconsin M. J. Milwaukee. XXV. 141. —PURPURA, F.—1925.—Contributo alla conoscenza delle blastomicosi nell'uomo. Arch. ital. di chir. Bologna. XII. 101-111. —PUPO, JOÃO AGUIAR—1915. — Dois casos de blastomycose. Annaes Paulista Med. e Cir. Vol. 5. Nº. 2.—PUPO, JOÃO AGUIAR — 1920. — Esporotrichoses no Brasil. Annaes Paul. Med. e Cir. Vol. XI, p. 200.—PYJPER, A.—1923.—Bronchomoniliasis and Monilia fungi in sputum. Med. Jl. of South Africa p. 101.

QUINU—1922. — Blastomycosis. Chicago dermatol. Soc. Jan. 18.

RABELLO, ED.—1910.—Contribuição ao estudo das dermatomycoses. Rio de Janeiro.—RABELLO, ED. — 1912. — Blastomycoses e esporotrichoses. Archiv. Bras. de Med. Nº. 3. Anno II. Junho. pg. 369.—RABELLO, ED.—1925.—Um caso de Mycetoma. Soc. Bras. de Dermatol. e Syphil. Sessão de 27 de nov.—RABINOWITSCH, L. — 1896. — Untersuchungen über pathogene Hefearten. Zeits. f. Hyg. und Infectionskrankh. XXI. II.—RABINO WITSCH, LYDIA—1895.—*in* Zts. f. Hyg. u. Infektionskr. XXI.—RABOT & DOMET —1923.—Un cas de favus gypseum de Bordier. Bull. Soc. Franç-Derm. & Syphil. Nº. 8.—RABOT & DUMET—1926. — Trichophytie érythémato-squameuse de la barbe. Bull. Soc. Franç. Dermatol. & Syphil. Nº. 3.—RADAELLI, P.—1924.—Experimental Moniliases. Jour. of Trop. Med. Hyg. pg. 211.—RADAELLI, P. — 1926.—Osservazioni sulla deviazione del complemento nelle micosi sperimentali. (Micosi da Candida Pinoyi Castellani). Boll. d. Inst. sieroterap. milanese. V. 157—162.—RADAELI—1924. — Quelques cas de microsporie dûs au microsporum. (C. Fox et F. Blaxall, 1896) felineum. Giorn. ital. de Malt. vener. e d. Pelle. Nº. 5. p. 1670.—RADAELLI—1925.—Candida mortifera. Torulopsidaceae. Cavernes pulmonaires. Homme. Pavie. Radaelli, I Miceti com associazione microbica nella tuberculosi pulmonare cavitaria. Pavie., p. 21.—RADAELLI—1925.—Candida pelli culosa. Torulopsidaceae. Cavernes pulmonaires. Homme. Pavie. Radaelli, I miceti Hcome associazione microbica nella tuberculosi pulmonare cavitaria. Pavie. p. 69.—RADAELLI — 1925. — Torulopsis torundata. Torulopsidaceae. Cavernes pulmonaires. Homme. Pavie Radaelli, I miceti come associazione microbica nella tuberculosi pulmonare cavitaria. Pavie. p. 47.—RADAELLI—1925.—Torulopsis conglobata. Torulopsidaceae. Cavernes pulmonaires. Homme. Pavie. Radaelli, I miceti come associazione microbica nella tucolosi pulmonare cavitaria. Pavie. p. 58. —RADAELLI—1925.—Antennaria pulmonalis. Sphaeropsidaceae. Cavernes pulmonaires. Homme. Pavie. Radaelli, I miceti

come associazione microbica nella tuberculosi pulmonare cavitaria. Pavie. p. 29. RADAELLI—1925.—Saccharomyces pulmonalis Saccharomycetaceae. Cavernes pulmonaires. Homme. Pavie. Radaelli, I miceti come associazione microbica nella tuberculosi polmonare cavitaria. Pavie. p. 41.—RADAELLI—1925. — Saccharomyces cavernicula. Saccharomycetaceae. Cavernes pulmonaires. Homme. Pavie. Radaelli, I miceti come associazione microbica nella tuberculosi polmonare cavitaria. Pavie. p. 54.—RADAELLI—1928. —Mycoses primitives et secondaires; rôle des champignons. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 10. 31 mai.—RADAELLI—1928.—Fixation de l'alexine dans les mycoses expérimentales. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 10. 31 mai.—RADAELLI—1928. — Diagnostic des levures anascosporées Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 9. 15 mai.—RADAELLI, F. —1911.—Micosi del Piede da Monosporum epiospermum. Lo sperimentale. p. 383.—RADAELLI, F.—1914. — Sulla Monosporosi. Lo Sperimentale. Anno LXV III. p. 286.—RADAELLI, BRAUNSTEIN —1928.—Mycoses et tuberculose. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 10. 31 mai.—RADEMAKER, G. A.—1926. — (Actinomycosis and some remarks on botryomycosis in man). Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. Haariem. LXX. pt. I. 658—664.—RAFIN—1927. —Mycosis complicating vesical calculus. J. d'urol. 23:32. Jan.—RAJKA—1923. — Aetiology of dyshidrosis. Archiv. f. Dermatol. & Syphil. Bd. 143.—RAJKA, E.—1923.—Skarlatiniformes Trichophytid bei dyshidrosisaehnlicher Trichophytie. Dermatol. Wochensch. Bd. 76. p. 574.—RAMEL, EDWIN—1924.—Beitrag zur Kenntnis der Hautblastomykose mit besonderer Beruecksichtigung der Allergie-Erscheinungen. Archiv. f. Dermatol. Bd. 148 p. 218.—RAMEL—1926.—Ueber die Gesetze der Allergie bei der experimentellen Blastomykose. Arch. f. Dermat. u. Syph. Berl. CLI. 148—150.—RAMEL, E.—1925. —Les phénomènes d'immunité dans la blastomycose. Schweiz. med. Wchnschr. Basel. LV. 630.—RAMOND, LOUIS —1921. —Les Mycoses. pg. 503. Chapitre IV. Traité de Pathologie Médicale et de Thérapeutique Appliquée publié sous la direction de: Emile Sergent. E. Ribadeau-Dumas. L. Babouneix. Blastomycoses, p. 557. vol. XIV. Infections parasitaires par Neveu Lemaire, Amenille, Teissier, Paisseau, Gouzien, Abrami, Ramond. Paris, A. Maloine et Fils. Editeurs.—RAMOS e SILVA, J.—1925.—Sobre um caso de esporotrichose verrucosa. Annaes bras. Dermatol. & Syphil. dezembro Nº. 6.—RAMOS e SILVA, J.—1928.—Da applicação em dermatologia das injecções endo-venosas de borato de sodio. Brazil-Medico, 16 de junho. nº. 24.—RAMSBOTTOM, J. —1926.—Notes on Mycology. The Jour. Trop. Med. and Hyg. nº. 16, vol. XXIX, pg. 291.—RANDOIN, L. et LECOQ, R.— 1928.—Existe-t-il dans la levure de bière, un facteur hydrosoluble, thermostable et alcalinostable, nécessaire á la vie, distinct des vitamines B, d'utilisation nutritive et antinévritique ? C. R. des Séances de la Soc. de Biologie. nº. 25. T. XCIX.—RANGEL, EUGENIO—1922.—Ensaio de um glossario portuguêz referente á mycologia e á pathologia. Archivos Escola Sup. Agricul. e Med. veter. vol. 6. p. 57.—RANGEL, EUGENIO—1927.—Fungos do Brazil, novos ou mal conhecidos. Boletim do Instituto Brasileiro de Sciencias. Nº. 10.—RASCH—1922. —Skin affection caused by Achorion gypseum. Brit. Jl. of Dermatol. p. 1.—RAUDAK— 1922.—Kerion Celsi. W. D. G. Febr. 9. —RAUDAK — 1922. — Trichophytia profunda. W. D. G. March 9.—RAUM, J.—1891.—Zur Morphologie und Biologie der Sprosspilze. Zeits. f. Hyg. in Infektionskrankh. X, I.—RAVAUT & JOULIA—1922. —Trichophytie de la barbe, à type de Kerion, rapidement guérie par des injections intraveineuses de solutions de Lugol. Annales de Dermatol. p. 30.—RAVAUT et PINOY—1909.—Annales de Dermatologie.—RAVAUT & PINOY—1909.— Sur une nouvelle forme de Discomyces

cutané. Bull. & Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris. p. 795.—RAVAUT, P. & RABEAU —1921.—Sur une forme spéciale de trichophytie inguinale. Annales Dermatol. & Syphil. Sér. 6. T. 2. p. 363.—RAVAUT, P. BASCH et RABEAU—1928.—Epidémie de trichophytie cutanée déterminée par le Trichophyton niveum radians (Sabouraud) Polymorphisme des lésions; réactions humorales. Presse Médicale. nº. 39. 16 mai.—RAVAUT, P., DUVAL et RABEAU—1927.—Le traitement des kérions et de certaines folliculites trichophytiques par les injections intraveineuses de solutions de Lugol. Ann. de Dermatol. et de Syphil. T. VIII. nº. 6. Juin.—RAVAZ, L. & VERGE, G.—1925.—Sur une maladie de la vigne, l'Excoriose. C. R. Acad. Sci. Nº. 4.—RAVOGLI, A.—1911.—Blastomycosis. Lancet Clinic Cincinnati. May.—RAYMOND, M. Y.—1925.—Sur le contrôle et la mesure des propriétés de l'anatoxine diphtérique. Bull. Acad. Méd. Paris. Nº. 6. 10 février.—RAYMOND & PARISOT—Pied des tranchées.—RAYMAUD; MONT PELLIER & LACROIX, A.—1922. — Un cas de mycétome du pied à «Nocardia madurae» chez un indigéne algérien. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 15. p. 379.—RE, SERGIO—1926.—Cultura and Biochemical Characters of Two Species of Monilia. Trop. Dis. Bull. vol. 23. Nº. 6.—READER, V.—1928.—The relation of the growth of certain micro-organisms the composition of the medium. The effect of the addition of growth promoting substances of the synthetic medium on the growth os Streptothrix corallinus. The Biochemical. Journal vol. XXII. nº. 2. pgs. 434, 440, 443, 115.—REBAUDI & PODESTA—1922.—Di una dermatose a tipo infiltro-ulcerativo de verosimile origine penicillare. Gaz. ital. Malat. vener. e d. Pelle. p. 871.—REED & WYCKOFF—1926. — Sprue, Pernicious Anaemia and Combined Degeneration. Trop. Dos. Bull. Vol. 23. nº. 11.—REENSTIERNA, J.—1926.—Reproduction expérimentale du mycétome chez le lapin. Arch. de l'Inst. Pasteur. de Tunis. B. 15. Nº. 2. S. 101.—REENSTIERNA—1927. — Mycétome expérimental du lapin. Bull. Inst. Pasteur. nº. 3. 15 février. p. 131.—REIF —1922.—Ueber Mikrosporie. Med. Korrespond. Bl. p. 97.—REINA GUERRA, A.—1927.—Mycétome actinomycosique á grains jaunes á San Salvador. Ann. de Parasitologie Hum. et Comp.—T. V. nº. 4. 1. octob.—REISS, F.—1923.—Eine eigenartige Nagelmykose in CHINA. (Onycholysis trichophytica). Dermat. Wchnschr. Leipzig. u. Hum. T. LXXVII, pp. 891—2.—REITMAN — 1895 — *in* Centralbl. f. Bakt. p. 225.—Relatorio—1928.—Lutte contre les champignons vénéneux. Bull. de l'Acad. de Médecine. nº. 22. 29 mai.—RÉNON—1893.—Recherches cliniques et expérimentales sur la pseudo-tuberculose aspergillaire. Thése — Paris. —RÉNON—1896.—Etude sur l'Aspergillose. Communication Soc. Biologie. — RÉNON—1914.—Aspergillose. in Traité de Gilbert & c.—RÉNON & SERGENT—1896. —Lésions pulmonaires chez un gaveur de pigeons. C. R. Soc. Biologie. 27 avril.—RESENDE, CASSIO—1918.—Contribuição ao estudo da esporotrichose no Brazil. Brasil Medico Nº. 5.—RESS, M.—1870.— Botanische Untersuchungen ueb. die Alkoolgaerungspilze. Leipzig. — REUCHENWALLNER, J.—1926.—Yatren und Yatren-Casein und ihr Wert für die Behandlung der Rinderaktinomykose. Deutsche tierärztl. Wchnschr. Hannov. XXXIV, 558-560.—REUMRARNE, RAMOND—1903. — Abcés sous-cutané d'origine mycosique. Annales de Dermatol. & Syphil. août et septembre.—REUNET—1842. — *in* Trans. R. Soc. Edinburgh.—REYES, A. E.—1927. —Mycosis cutaneous bibliography of pinta and other chromogenic dermatoses. Rev. mex. de biol. 7:21—53. April. — REYNIER & CHIFELEAU—1913.—Ostéomyélite mycosique due à une nouvelle mycose. Bull. Acad. Méd. Sér. 3. T. 70. p. 509.—REYNIER, P. & CHIFELEAU— 1914.—Ostéomyélite mycosique du fémur. Jl. de Méd. interne, Sér. 2. Ann. 18. p. 1. Nº. 1.—RHAMY, B. W. FORT WAYNE —1926.—Blastomycosis of the Bladder. The Jour. of the Am. Med. Ass. vol. 87. nº. 6. p. 405.—RHOADS, ARTHUR S. - 1924.—Apple measles, with special refe-

rence to the comparative susceptibility and resistance of apple varieties to their diseases in Missouri. Phytopathology vol. 14.—RHU, CAN—1923. — Blastomycosis. Detroit dermatol. Soc. Oct. 16.—RICKETTS, H. T.—1901.—Oidiomycosis of the skin and its fungi. Jl. of med. Research. p. 373—547.—RICKETTS, H. F.—1903—06.—Organism from cutaneous oidiomycosis (blastomycosis) Fr. Chicago Path. Soc. VI. 113.—RIDGWAY, ROBERT — 1912.—Color Standards and Color nomenclature. Washington D. C. Published by the author.—RIDDLER, W. F.—1923. —Further observations on the fungus present in «Pellia epiphylla» (L) Corda. Annals of Botany N°. 4. p. 483.—RIEHL— 1914. — Blastomycose. Wien. dermatol. Ges. 7 maio.—RIKER—1926. — Facteurs externes et cancer des plantes. Bull. Inst. Pasteur. N°. 19. 15 octobre. p. 839.— RILEY, F. B. and LE COUNT, E. R.— 1914.—A case of systemic blastomycosis. Arch. Int. Med. XIII. 614.—RILEY et WATSON—1927.—Histoplasmose. Bull. Inst. Past. n°. 3. 15 février. p. 122.—RISAK, E.—1927.—Actinomycosis rectal, case. Deutsche Ztschr. f. Chir. 205:129—134.—RIVALIER—1922.—Un cas de teigne trichophytique chez l'adulte. Bull. Soc. franç. Dermatol. & Syphil. p. 128.—RIVERO— 1927.—Sporotrichose aux Antilles. Bull. Inst. Pasteur. n°. 3. 15 février. p. 127.— RIVIERE, R. DUJARRIC DE LA—1925. —Essai de sérothérapie contre les empoisonnements par champignons vénéneux. Bull. Acad. Méd. 10 novembre. —RIVIERE, R. DUJARRIC DE LA—1923. —Action chez l'animal d'un sérum de cheval immunisé avec des extraits de champignons vénéneux. Presse méd. Sem. I. p. 543.—RIVIERE, R. DUJARRIC DE LA & ROUX, ET.—1925.—Sur la conservation des souches de méningocoques. C. R. Soc. Biol. T. 92. N°. 5. p. 331.—RIVOLTA — 1873. — Parasiti vegetali. p. 464—9.—ROBIN, LESBOUYRIES et VECHIN—1927.—Péritonite mycosique des carnivores. Bull. Inst. Past. n°. 3. 15 février. p. 132.—ROBIN, LESBOUYRIES et VECCHIU—1927. — Actinomycose des carnivores domestiques. Bull. Inst. Past. n°. 23. 15 dec. p. 1056.—ROBLEE—1914. —Report of a case of oidiomycosis. California State Jour. Med. XII. 390. — ROBLES—1928.—Pseudo-Leprosy or Punudos, an Unclassed Disease of Guatemala. Tropical Diseases Bulletin, n°. 9. p. 703.—ROCHA LIMA DA—1928.—Pseudo Verruga. Tropical Diseases Bulletin. n°. 9. p. 703.—ROCHA LIMA, H.—1926.— Histopathologie der exotischen Blastomykosen. Verhandl. der dtsch. pathol. Ges. t. XX. pg. 342-353. *in* Bull. Inst. Pasteur. T. XXIV. pg. 400. n°. 9. Mai.—ROCHER, H. L.—1914.—Actinomycose thoracique chez un garçon de douze ans. Annales de Méd. & Chir. infantiles. N°. 2. p. 58. —ROCHER, H. L. & PETGES, G.—1923. —Constriction permanente des mâchoires consécutive à une actinomycose temporo-faciale; résection angulo-maxillaire cunéiforme. Bull. et mém. Soc. de méd. et chir. Bordeaux (1922) 310-313.—RODIM, E.— —Achorium gypseum. Sur un nouveau champignon du favus. (Ach. gypseum). Ann. de Dermatol. et de Syphil. p. 585.—RODRIGUEZ ARJONA — 1926.—Sprue in Yucatan. Trop. Dis. Bull. Vol. 23. n°. 11.—ROGER, J.—1917.—Au sujet de la présence d'un cryptococcus dans certaines dermatites granuleuses. Rec. Méd. vétér. Alfort. T. 97. N°. 14. p. 316.—ROGER, H.; SARTORY, A.; & MÉNARD, P. J.—1914.—Une nouvelle mycose humaine. La cladiose. Presse méd. N°. 15. p. 141.—ROGER, H. WIDAL, F. & TEISSIER, P. J.— —Nouveau Traité de Médecine. Fasc. IV. Maladies infectieuses et parasitaires.—ROGER, H. WIDAL, F. & TEISSIER, P. LANGERON, M.— 1922.—Les Oospores. Nouveau Traité de Med. Extrait. -ROGER et RORY—1909 — Les Oosporoses. Arch. de Med. exp. e anatomo-pathol. T. XXI. p. 229.—ROHLING, A.—1905. — Morphologische und physiologische Untersuchungen ueb. einige Rassen des Saccharomyces apiculatus

—Erlangen.—ROHR, CARLOS.—1921. — Algumas observações sobre a Otomycosis», Archivos braz. de Medicina. T. XI. N°. 1.—ROMMEL, W.—1902.—Ueb. einige Fruchthefen von Werder. Wochenschr. f. Brauerei Bd. 19. p. 176.—RONEA, V.—1923.—Sulla difusione ematogena degli Actinomycose nei bovine. Osservazioni istologiche Nuova Veterinaria T. 1. p. 19. — RONCAGLIO, G. —1914. — Su di una speciale varietá de tuberculosi. Clinica veter. N°. 4. p. 137.—RONCHESE —1922. —La terapia d'affezzioni vulgari e parasitarie della barba con injezione endovenose di soluzione iodoiodurata. Giorn. ital. Mal. vener. e d. Pelle. N°. 6.—ROSENBAUM, E.—1924.—Virulenzunterschied bei Trichophytonstaemmen. Dermatol. Wochenschr. Bd. 78. p. 99.—ROSENSTEIN, W.—1923.—Experimentelle Untersuchungen zur Prophylaxie der Dermatomykosen. Centralbl. f. Bakt. Orig. Bd. 90. pg. 331.—ROUBAUD, E.—1926. —Sur un Champignon Entomophyte, parasite des fourmis en Afrique Equatoriale. Bull. de la Soc. Pathologie Exotique. T. XIX. N°. 9.—ROUGER & PELLISSIER—1915.—Mycoses. Annales Inst. Pasteur. novembre.—ROUSSEU, BROCQ — 1921.—Les recherches mycologiques en médecine vétérinaire. Bull. Soc. mycol. France. T. 37. p. 99.—ROUX, G. et LIMOSIER, G.—1890.—Recherches morphologiques sur le champignon du Muguet. Archiv. de Méd. Expérimentale.—ROUX et LINOSSIER—1890.—Endomyces albicans. Arch. de Méd. Exper. p. 62.—RUBAY & GOIDSENHOVEN, VAN—1923.—Une forme atypique de la lymphangite épizootique. Ann. Méd. vétér. 1923.—RUBINSON, W. & WALKDEN—1923.—A critical study of crown-gall. Annals of Botany Vol. 37. p. 299.—RUCHANAU—1919. — Favus herpeticus of mouse favus. Possibility of production of favus in man from Australian wheat. J. A. M. A. Vol. 72. p. 97.—RUDOLF, J.—1923.—Beitrag zur Yatrentherapie bei der Rinderaktinomykose. Deut.—oesterr. tieraerztl. Wochenschr. N°. 5. p. 147.—RUEDA MAGRO, G.—1927.—Actinomycosis therapy potassium iodide; case. Rev. de cien. méd. 1:101. 102. April.—RUPERT HALLAM — 1928.—Fungous infections of the Hands and Feet. The British Med. Journal. n°. 3515, 19 mai.—RUSK, G. Y.—1912.—Systemic oidiomycosis. University of California publications in Path. II. 47.—RUSK, G. Y.—1910.—A case of pulmonary, cerebral, and meningeal blastomycosis. Proc. New-York Path. Soc. X, 48.—RUSK, G. Y. and FARNELL— —Systemic oidiomycosis. University California publications in Path. II. 8, p. 47.—RYERSON, E. W.—1908.—Am. Jour. Arth. Surt. XI, I. —RYFKOGEL, H. S. L.—1910.—Coccidioidal meningitis with secondary internal hydrocephalus and death (anaphylactic ?) following a secondary injection of Flexner's serum. Jour. Am. Med. Ass. LV, 1730.—RY—KENSO FUTAKI *et al*—1915. —The cause of rat-bite fever.

SABELLA, T.—Sopra una micose cutanea della prima infanzia da «Oidium albicans». Policlinico, Sez. prat. Anno 18 N°. 47. p. 1328.—SABOURAUD—1910.—Les Teignes—Paris. — SABOURAUD — 1912.—Seborrhéa, acné. *in* Tomo I. Les maladies séborrhéiques—Paris. — SABOURAUD—1902.—Bacille bouteille—Les dermatophiles. in La Pratique dermatologique p. 157—SABOURAUD—1922. — Diagnostic différentiel de la pelade et des teignes tondantes. Presse médicale p. 146. —SABOURAUD, R.—1923. — Diagnostic différentiel des alopécies diffuses La Médecine d'Alsace et de Lorraine III. p. 3.— SABOURAUD, R.—1923.—Les eczémas du cuir chevelu capables de déterminer des alopécies. Presse médicales p. 311. (Sem. I.).—SABOURAUD, E.—1924.—Sur la classification botanique des dermatophytes. Annales de Parasitologie humaine T. 2. p. 172.—SABOURAUD—1924.—Deux cas de lésions de Celse. Bull. Soc. franç; de Dermatol. & Syphil. N°. 5. p. 277.—SA-

BOURAUD—1925.—Note sur le remplacement de tout sucre dans les milieux de culture des dermatophytes par le miel d'abeilles. Annales de Dermatol. & Syphil. Ser. 6. T. 6. Nos. 8/9.—SABOURAUD, M. —1928.—A propos d'une présentation ancienne de malade atteint de mycose. Bull. de la Soc. Fr. de Dermatol. et Syphil. no. 4. — SABOURAUD, R.—1928. — Généralités concernant les dermatophytes. (2e. mémoire). Annales de Dermatologie e Syphiligraphie. no 9. Sept.—SABOURAUD—1928.—Généralités concernant les dermatophytes. (1er. Mém. Ann. de Dermatologie et de Syphiligraphie. no. 8. Agosto.— SABOURÉ, PIERRE—1905. — Recherches expérimentales sur les mycoses internes et leurs parasites. Archiv. de Parasitologie T. 1. p. 5.—SABRAZÉS, J.—1902. — Pseudo-tuberculose strepto-bacillar do Mus decumanus. Mem. Inst. Pasteur. p. 97.—SABRAZÉS, J.—Abcés à Streptothrix du cervelet. C. R. Soc. Biol. p. 312 (Tome 84).—SABRAZÉS, J. et LAUBIE, A.—1898.—Lésion framboesiforme de la région frontale simulant le pian des pays chauds et la botryomycose. Archiv. de Parasitol. T. 1. No. 4. p. 410.—SACCARDO, P. A.—1886—1890.—Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum.—SAITO, K.—1923.—Beschreibung zwei neuer Hefearten nebst Bemerkung ueb. die Sporenbildung bei Torulespora Derbrucki-Lindner. Botanical Mag. Tokio. T. 38, No. 437.—SAINT, PASTOUS—1915.—O Sterigmatocystis nigra em um caso de otomycose. These—Porto Alegre.—SAIUS—ALVAREZ—1912.—*in* Revista clinica de Madrid T. 7. p. 205.—SAKURANE, S.—1905. —A study of some tropical ulcerato etc. Philippine Journal of sience. V. 1. No. 1. —SALVAT, P. & FONTOYNONT, M. — 1922.—Contribution à l'étude des mycoses malgaches. Abcès sous-dermiques dus à l'Endomyces Molardi (n. sp.) Bull. Soc. Pathol. exot. T. 15. p. 311.—SAM FELICE —1895.—Sull'azione patogene di Blastomiceti, com contributo all'etiologia dei tumori maligni. Il Policlinico Sez. Chir.— SAM FELICE—1904. — Die Morphologie der blastomycetes. Arch. f. Dermatol. LXXII. p .153.—SAMPAIO, A. J. DE — 1926.—O limite inferior do reino vegetale o valor taxinomico da reproducção das plantas. Bol. Museu. Nac. Rio de Janeiro. Vol. 2. No. 2.—SAMPAIO VIANNA—1915. —Esporotrichose. Boletim da Soc. Braz. de Dermat. A. IV.—SAMSON—1923. — Mitteilungen zur Morphologie u. zum biologischen Verhalten der bei der Erosio interdigitalis blastomycetica gezuechteten Hefepilze. Dermatol. Wochens. Bd. 76. p. 473.—SANDERSON, E. S. & SMITH, D. C.—1927.—Blastomycosis effect of gentian violet on organism of blastomycotic infection. Arch. Dermat. & Siph. 16:153-155. Aug.—SANFELICE—1895 *in* Central bl. Bakt. Bd. 18. p. 52.—SANFORD, A.—1923.—Distribution of actinomycosis in the United States. J. A. M. A. T. 81. p. 647.—SANFORD—1927.—Studies on Actinomyces scabies. The Review app. Mycology. Vol. VI. Part. January.—SANFORD, G. B.—1926.—Some factors affecting the pathogenicity of actinomycoces scabies. Phytopathology. Lancaster. Pa. XVI. 525-547.—SANFORD, A. H. & VOELKER, MINNA—1925.—Actinomycosis of the United States. Arch. Surg. Chicago. XI. 809- 841. — SANFORD & MAGATH — 1922.—Etiology and laboratory diagnosis of actinomycosis. Minnesota Med. Febr. p. 7.—SANG—1924.—Aktinomykose bei einem Kaninchen.-Tieraerztl. Rundschau p. 65.—SANGIORGI—1912.—Contributo alla conoscence dei blastomicete patogene. Patogene. Pathologica. p. 138.—SANGIORGI, G.—1927.—Osservazioni su di un «Cryptococcus» patogene. Pathologica. No. 427, 15 Maggio.—SANNA, A.—1925.—Su di un caso di actinomicosi in un bovine. (Cura all'acido arsenioso). Clin. vet. Milano XLVIII. 594-596.—SANTILLAN et PALACIOS—1928.—Actinomycose de la jambe. Bull. de l'Inst. Pasteur. no. 10. 31 mai.— SARRAILHÉ, A.—Un cas de mycose pulmonaire mortelle suivi d'autopsie. Bull. Soc. méd. chir. Indochine T. 10. p. 54.

—SARRAMON & PONS, R.—1924. — Tumeur mycosique de la face interne de la joue chez un annamite. Bull. Soc. méd. shir. Indochine T. II. p. 96.—SARTORY, A.—1920.—Champignons Parasites de l'Homme et des Animaux.—SARTORY, A. —1919.—Onycomycoses provoquées par un champignon du genre Scopulariopsis. C. R. Soc. Biologie p. 808.—SARTORY, A. —1920.—Contribution à l'étude des affection des ongles surnommés onychogryphoses et onychomycoses. C. R. 44 Session Assoc. franç; Avancem. Sci. p. 245.—SARTORY, A.—1920.—14 Casos de lingua negra. Bull. Acad. Méd.—SARTORY, A. — 1921.—Un cas d'hémisporose pulmonaire. C. R. Soc. Biol. T. 84. p. 359.—SARTORY, A.—1921.—Etude d'un champignon nouveau appartenant au genre Oospora (Tribu des Solidae de Guéguen). C. R. Soc. Biol. T. 84. p. 939.—SARTORY, A.—1924. —Une nouvelle mucorinée pathogéne du genre «Lichtheimia». Revue prat. Mal. Pays chauds T. 3. p. 359.—SARTORY, A. —1926.—Scopulariopsis d'un cas d'onychomycose. Bull. Inst. Pasteur. N°. 3.—SARTORY—1927.—Actinomycose pulmonaire. Bull. Inst. Pasteur. n°. 23. 15 dec. p. 1055. —SARTORY, A. — Guide Pratique des Manipulations de Mycologie Parasitaire. Lib. E. Le François. Paris.—SARTORY, A. et BAILLY, AMBUR—1923.—Mycoses Pulmonaires et Leurs Parasites.—SARTORY; BALQUE & SCHUHMANN—1918.— Un cas de sporotrichose pulmonaire. C. R. Acad. Sci. T. 167. p. 257.—SARTORY, A. & CANUYT, G.—1923.—Actinomycose cervico-faciale bilatérale due à l'actinomycose hominis. Foulerton. Traitement ioduré à hautes doses. Guérison. Bull. Acad. Méd. T. 89. p. 65.—SARTORY & DEMIANCHE—1907.—Etude d'un levure isolée d'un cas de péritonite par perforation de l'estomac. Bull. Soc. Mycol. Fraç. T. 22. p. 179.—SARTORY, A. & LASSEUR, PH.—1914.—Contribution à l'étude d'un oospora pathogéne nouveau: Oospora bronchialis, n. sp. C. R. Acad. Sci. T. 159. p. 758.—SARTORY et MAIRE — 1921.—Les Champignons Vénéneux. — SARTORY, A. & MACAIGNE & NICAUD, CHIRURCO -1926.—Mycoses pulmonaires à Penicillium et Aspergillus. Bull. Inst. Pasteur. N°. 9. — SARTORY, & MONTHAUER—1918.—Epidermycose eczémateuse due à un parasite du genre Saccharomyces: Sacch. Meyer. Presse médicale p. 540.—SARTORY; PETGES & CLAONÉ —1925.—Laryngite chronique pseudo tuberculeuse d'origine mycosique due à une levure nouvelle: «Cryptococcus laryngitidis» n. sp. C. R. Soc. Biol. T. 89. p. 179. —SARTORY et PETGES—1927.—Epidermomycose humaine due a Achorion gallinae. Bull. Inst. Pasteur. n°. 23. 15 dec. p. 1046.—SARTORY; PIÉCHAUD & RUDEAU—1923.—Angine chronique due à un «Oospora» et à une levure. C. R. Soc. Biol. T. 89. p. 43.—SARTORY & SARTORY—1926.—A new Scopulariopsis on man in France. A Review app. Mycology. Vol. V. Part. 5.—SARTORY, A. & SARTORY, R.—1923.—Action combinée du sulfate de thorium et de l'agitation sur la croissance de Phycomyces splendens Boinier. C. R. Soc. Biologie. T. 88. p. 713.—SARTORY, A. & SARTORY, R.—1925.—Deux cas d'oosporoses pulmonaires guéries, provoquées par un champignon du genre Actinomyces (Oospora). Bull. Acad. Médecine. Ser. 3. T. 94. p. 893.—SARTORY, A. & SARTORY, R.—1925.—Etude d'un Scopulariopsis isolé dans un cas d'onychomycose. Bull. Acad. Méd. Ser. 3. T. 93. p. 707.—SARTORY, A. & SARTORY. R.— 1926.—A new actinomyces on man in France. Review. of appl. Mycol. Vol. 5. N°. 5.—SARTORY & SARTORY—1927.— Tropical Ringworms. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 24. n°. 6 —SARTORY, A. et MAYRE, L.—1921.—Les Champignons Vénéneux. Paris.—SARTORY, A. SARTORY, R. et MEYER, J.—1927.—Au sujet de la virulence de l'Aspergillus fumigatus. Recueil de Med. Veter. 15 Juin. n°. 11.— SARTORY, A; SARTORY, R. et MEYER, J.—1926.—La formation des périthéces chez l'aspergillus fumigatus Fresenius

sous l'influence du radium, C. R. Seances de l'Acad. des Sciences. nº. 26. 27 dec. —SARTORY, A. SARTORY, R. & MEYER, J.—1926.—Etude de l'action du radium sur l'Aspergillus fumigatus Fresenius en culture sur milieux dissociés et non dissociés. C. R. Acad. d. sc. P. CLXXXIII. 77 - 79.—SARTORY, SARTORY & MEYER—1927.—Virulence of Aspergillus fumigatus. The Review of App. Mycology. Vol. VI. Part. 8. Septembre.—SARTORY, A. SARTORY, R. et MEYER, J.—1927.—Recherches sur les causes de l'apparition du périthéce chez l'Aspergillus fumigatus Fresenius. C. R. Seances de l'Acad. des Sciences. Nº. 17. 25 avril.—SARTORY et MEYER—1927.—Perithèces d'Aspergillus fumigatus et radium. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 3. 15 février. p. 127.—SARTORY et MEYER—1927.—Recherches sur Aspergillus fumigatus. Bull. Inst. Pasteur. nº. 23. 15 dec. p. 1045.—SARTORY, A. SARTORY, E. et MEYER, J.—1928.—Sur un cas d'onychomycose produit par les «Sporotrichum Beurmanni» (de Beurmann et Ramond). Bull. de l'Acad. de Médecine. nº. 13. 27 mars.—SARTORY, A. SARTORY, R. MARCEL MEYER et JACQUES MEYER—1928.—Etude d'un nouveau cas de mycose osseuse. C. R. des Séances de l'Acad. des Sciences. nº. 5. 30 Juillet.— SARTORY, A. SARTORY, R. et MEYER, J.—1928.—Influence du radium sur la production des zygospores chez Mucor spinosus Van Tieghem (Zygorhynchus spinosus). C. Rendus des Séances de l'Acad. des Sciences. nº. 15—11 avril.—SARTORY, A. & SCHEFFER, L.—1922.—Pneumomycose et langue noire. Bull. Acad. Méd. p. 339.—SASAKAWA, M.—1922. — Zur Systematik pathogener u. parasittischer Hefe. Morphologisch-biochemische Studien. Centralbl. f. Bakt. Orig. Bd. 88. p. 269.—SASSA, T. & ISHIKAWA, T.—1927.—Actinomycosis pulmonary primary case. Kekkaku 5:25—27, March.—SATTLER, E.—1923.—Ueb. die Bauchaktinomykose. Wien. klin. Wochenschr. p. 714.—SATTLER, E.—1927. — Moniliasis of mouth and orbit, with metastasis in bone. Deutsche Ztschr. f. Chir. 205:361. —SAVOUSÉ—1905. — Recherches expérimentales sur les mycoses internes et leur parasite. Th. Paris.—SAXER — 1900.—Pneumomycosis aspergillina — Jena.— SCALAS, L. — 1923. — Hyphomycetes in stools. Riforma Medica. Napoli 2 april. —SCATENA, G.—1925.—Della favosa nei primi giorni della vita. Il Policlinico. Sez. prat. Anno 32. p. 591.—SCHABUROFF—1927. — Autohaemotherapy in Epizootic Lymphangitis. Trop. Veter. Bulletin. Vol. 15. nº. 1.—SCHANDER, R. — 1904. — Untersuchungen ueb. Saccharomyces apiculatus Reess. Ber. kgl. Lehramts. etc. Geissenheim p. 123.—SCHAPIRO & NEAL, JOSEPHINE—1923.—Yeast meningitis. J. A. M. Ass. Vol. 81. Nº. 3. p. 212.—SCHELL—1922.—Diseases of the pseudo chestnut-tree, particularly the «ink malady». Jl. Am. Leather Chem. Ass. T. 17. p. 353.—SCHIESSLEDER, P. — 1924.—Beitraege zur Zuechtung u. Desinfektion des Soorpilzes. M. tieraerztl. Wochenschr. p. 29.—SCHLAPPER—1925. — Ueb. Lungenaktinomykose. Muench. med. Wochenschr. p. 1034.—SCHMIDT, E. Q.; PETERSON, W. H. & FRED, E. B.—The destruction of oentosans by molds and other microorganisms. Soil Sic. Vol. 15. p. 479.—SCHMITTER, F.—1923. — The etiological fungo of Tinea versicolor and Tinea flava. Jl. of trop. Med. & Hyg. T. 26. p. 190.—SCHOLTZ, M.—1926. — Trichophytosis of the glabrous skin, as a clinical problem. Med. J. & Rec. N. Y. CXXIII, 379:432.—SCHOLTZ & BAAB— 1900.—Recherches sur la nature parasitaire de l'eczéma et de l'impetigo contagiosa. Annales de Dermatol. & Syphil. p. 409.—SCHROLL — 1926. — «Pseudo-Sprue» in Denmark. Trop. Dis. Bull. vol. 23. nº. 11.—SCHUHMAN & MANOR, A. —1918.—Etude clinique d'un cas de sporotrichose pulmonaire. Bull. & Mém. Méd. Hôp. Paris. T. 42. p. 776.—SCHWARTZ, A. H. & CANCIK, J.—1922.—Streptothrix prostatis. Prelim. Report. Jl. of Urology

vol. 8. p. 451.—SCHWEIZER, A.—1927. —Egyptian splenomegaly of mycotic origin; 5 cases, with microscopic studies. Schweiz. med. Wchnschr. 57:1017—1027. Oct. 22.—SCOTT, H. H.—1923.—The nature and treatment of sprue. Brit. med. Jl. med. Jl. N°. 3285, p. 1135.—SCOTT, H. HAROLD—1924.—Remarks on recent advances in the treatment of sprue: calcium and parathyroid. Brit. med. Jl. N°. 3321. p. 305.—SCOTT, H. H.—1927.—A mycotic disease of Batrachians. Proc. Zool. Soc. London, 1926. III. pp. 683-692. The Review of App. Mycology. Vol. VI. Part. 9. September.—SCOTT, J. A.—1927. —Oidiomycosis of the Nails. The Jour. of Trop. Med. and Hyg. N°. 7. Vol. XXX. — SCOTT — 19277. — Oidiomycosis of the nails. The Review of App. Mycology. Vol. VI. Part. 8. August.—SCOTT, W. M. —1922 —Bovine actinomycosis; its pathogenesis and treatment by vaccines. Veterinary Record N°. 33. p. 583.—SCOTT, ZARED—1923 —Un traitement de la sprue basé sur une nouvelle théorie pathogénique. Lancet, the N°. 5225, October.—SEAVER, FRED. J.—1924.—The fungus flora of St. Thomas. Mycologia Vol. 16. p. 1.—SEE. ST. A. & SERRAUD. F. P.—1923.— —Banana wilt of the Monilia stamp plant. Phytopathology Vol. 13. p. 253.—SÉGAL, Y — 1923. — Notes on a fungus isolated from guinea-pigs inoculated with the virus of typhus fever. Jl. of Pathol. & Bacte. Vol. 26. p. 156.—SEGRE—1920.— Sporotrichose due au Sporotrichum gougeroti. XVIIe. Réunion Soc. ital. Dermatol. p. 283.—SEGURA, E. V.—1913. — Considérations sur les mycoses des muqueuses des voies respiratoires et digestives supérieures. Bailliére-Paris. —SÉJUIN —1911.—Sur un cas de mycose généralisée. Annales de Hyg. Méd. colon. T. 14. p. 193.—SELIBER, G. et KATZNELSON, Mlle. R.—1927.—La détermination de la valeur osmotique de la cellule de Levure par le changement de poids de la cellule. C. R. Soc. de Biologie. T. XCVII. n°. 22.—SEMICE—1922.—Dépilation par les rayons X dans les trichophyties de la tête. Archives serbes Méd. N°. 1. p. 41. —SEMINARIO, C. & ARANA, M.—1927.—Mycosis of tibiotarsal joint; cases. Semana méd. 2:572, Sept. 1.—SEMON, H. C.—1922.—Ringworm of the nails of the hands. Proc. R. Soc. Med. Sect. Dermatol. Vol. 15. p. 31.—SENEARA—WIEN— 1927.—A case for diagnosis Sporotrichosis on tuberculosis. Chicago dermatol. Soc. 17 fev. 26. Ann. de Dermatol. et de Syphil. n°. 8—9. Aout-Sept. — SENEZ, ALEX—1918.—Un Discomyces pathogéne. Bol. Laborat. Bact. Tucuman Anno 1. N°s. 1/2. p. 58.—SERCK—HANSSEN T. & SVENSSON, N. V. — 1927.—Med. Rev. Bergen. 44:71—86. Feb.—SERENA, PAUL —1913.—Ueb. Hefen u. Fungi imperfecti in pneumonischen Herden bei Haustieren, u. ueb. Trichophytie der Lunge beim Kalbe. Centralbl. f. Bakt. Orig. Bd. 72. p. 273.—SERGENT, EMILE & COOSENET —1923.—Syphilis et tuberculose pulmonaire pileuse. Bull. Acad. Méd. Sér. 3. T. 89. p. 485.—SERGENT, EMILE & DURAND, HENRI.—1923.— Contribution á l'étude de la syphilis pulmonaire. Bull. Acad. Méd. Sér. 3. T. 89. p. 478.—SERGENT, EDM. et ROUGEBIEF, H.—1926. —Des rapports entre les moucherons du genre Drosophile et les microbes du raisin. Ann. de l'Inst. Pasteur. T. XL. n°. 11. p. 901.—SERRA, G.—1926.—Infezioni sperimentali da Actinomyces carneus. Sperimentale, Firenze, LXXX, 251—278. 2 pl. —SEREAR & WIEN — 1923. — Erosio interdigitalis saccharomycetica. Chicago dermatol. Soc. febr. 21.—SERVET, F.— 1922.—Contribution à l'étude des blastomycoses. Thése—Nancy. — SETCHEEL William—1924.—Three new fungi. Mycologia, Vol. 16. p. 240.— SEVCIK—1927.— Reaction of oxen to some herpetic Trichophytons. Review of App. Mycology. Vol. VI. Part. 10. October. - SEYTON, HELEN—1916.—On some Streptothrix isolated from tumours. Jl. of Pathol. & Bacter. vol. 21. p. 47.—SEZARY, A. COMBE, E. et BENOIST, F.—1927.—Sporo-

trichose cutanée traitée par un auto-vaccin. Contribution á l'étude du mode d'action de la vaccinothérapie. Bull. et Mem. de la Soc. Méd. des Hôp. Paris. N°. 16. 19 Mai.—SHAFFNER, PHILIP FRANK— 1914.—A case of septicemia blastomycosic. Archiv. of internal. Med. vol. 13. p. 621.—SHAPVALOV—1926. — Aspergillus niger rotting cotton bolls in U. S. A. Revi. of appl. Mycology. Vol. 5. N°. 7. —SHARLIT, H. & HIGHMAN, W. J.— 1927.—Mycosis tetraiodomethenamine in flexible collodion in treatment of dermatophytosis. Arch. Dermat. & Syphil. 16:697-705. Dec.—SHARPE, HERBERT— 1928.—A case of Primary Actinomycosis of the Lung. British Medical Journal. n°. 3521. June 30.—SHAW—1927. — Monilia richmondi. Thallosporaceae. Poumon. Homme. Etats-Unis Journ. Labo. clin. med. XII. p. 968.—SEAR, C. L.—1922.— Life-history of an undescribed fungus isolated from a granular mycetoma in man. Mycologia. T. 14. p. 239.—SHEAR, C. L.—1925.—Cycle des champignons de la pourriture des racines. Bull. Inst. Pasteur. N°. 22.—SHEAR—1927.—Mycology in relation to human pathology. The Review of App. Mycology. Vol. VI. Part. 10. October. — SHEATHER — 1921.—Favus du boeuf (bovine lymphangitis). Recueil Méd. vétérinaire d'Alfort 15 janv.— SHELLEY, A. A. — 1927. — Mycosis fungoides. Southwestern Med. 11:319—323. July.— SHELMIRE, B.—1927.—Therapy, intravenous iodine therapy; preliminary report. Texas State J. Med. 22:644-649. Feb.— SHEPARD, CHARLES A. & FLEMING, W. D.—1927.—Sprue treated by Calcium Lactate and Parathyroid Extract. Report of four Cases. Amer. Jl. Trop. Med. 1926. Nov. Vol. 6. N°. 6. pp. 443-450. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 24. N°. 5.—SHE PHERD, J. F.—1911.—Fatal case of blastomycosis. Jour. Cutan. Dis. Nov.—SHIBATA, M. & ISHIKAWA, T.—1927.—Actinomycosis pulmonary case mistaken for tuberculosis. Kekkaku 5:28, April.—SIBILIA—1928.—Champignon parasite d'Orchidée. Bull. de l'Inst. Pasteur. n°. 15. 15 Agosto.—SICA, EURICO—1928.—Pulmonary Aspergillosis. Riforma Med. 1927. Sept. 19. vol. 43. n°. 28. Tropical Diseases Bulletin. n°. 9. p. 747.—SICOLI—1923.— A propos d'un cas de dyshidrose guérie par le traitement antisyphilitique. Bull. Soc. franç. Dermatol. & Syphil. N°. 6. p. 321.—SIDERIS—1926.—PH et pigment des Fusarium. Bull. Inst. Pasteur. N°. 1. —SIDLICK & CORSON—1922. — Tinea versicolor of the face. Archives of Dermatol. & Syphiligr. may, p. 604. — SILHOL, J. — 1921.—Un cas de streptothricose simulant la tuberculose. Bull. Acad. Méd. T. 86. p. 18.—SILVA, FLAVIANO—1928.—Blastomycose generalizada. Brasil Medico. n°. 40. 6—10-1928.— SILVA—1927.—Discussion on a Case of Purú-Purú. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 24. n°. 6.—SILVA ARAUJO—1889.—Favo humano de origem aviaria. 1°. Conr. Bras. de Med. Cir. 1888. Rio de Janeiro. 1889 p. 28-34.—SILVA, ARAUJO FILHO e BARROS BARRETO— —Mycetoma podal de grãos brancos. p. 208.—SILVA, FLAVIANO—1926. — Considerações em torno de um caso de «Purú-Purú». Brasil Medico. Anno XL. vol. II. N°. 9. pg. 113. Rio de Janeiro.—SILVA, FLAVIANO — 1923.—Intertrigo saccharomycetico. Brasil Medico. Anno 37. vol. 2. N°. 8. p. 119. — SILVA, FLAVIANO & ARAUJO, EDUARDO—1926.—Blastomycose na Bahia. Brasil Medico Vol. 1. N°. 5.—SILVA, LINNEU—1921.—Sobre um caso de ulcera actinoloide prelacrimal sporotrichosica com lymphangite gommosa da face. Brasil Medico. Anno 35. vol. 2. N°. 9. p. 9. — SILVA, PEDRO DIAS DA — 1914.—Contribuição ao estudo das blastomycoses tegumentares. — SILVA PEDRO DIAS—1912.—Blastomycose humana. These. Rio de Janeiro.—SILVA, PEDRO DIAS e SOUZA CAMPOS, E.—1918. — Blastomycose hepato-espleno ganglionar. Bol. Soc. Med. e Cir. S. Paulo —1 de Maio.—SILVA, PIRAJÁ DA—1918. — Deux nouvelles espéces de champi-

gnons producteurs de pied de Madura au Brésil. 1o. Congr. Sud-Amer. Dermatol. & Syph. p. 131.—SILVA, PIRAJÁ DA— 1919.—Duas novas especies de fungos productores de maduromycose no Brasil. Brasil Medico N°. II.—SILVA, PIRAJÁ DA—1918.—*in* Memorias do Inst. Butantan T. 1. N°. 2. p. 185.—SILVA, PIRAJÁ —1919.—Duas observações de «Exascose» (Ex. blastomycose da Bahia). Rev. de Med. do Centro Oswaldo Cruz. de S. Paulo. Vo.. III. n°s. 13-14. Communicação á Sociedade Med. Hosp. Bahia. Dezembro de 1917.—SILVA, PAULO ROCHA PIRAJÁ DA—1922.—Nova maduromycose de grãos brancos produzida pelo «Indiella Brumpti» n. sp. These—Bahia.—SILVA, R. DE—1921.—Dhobie itch produced by inoculating a culture of Epider. rubrum Castell. 1909. Jl. of Trop. Med. & Hyg. Vol. 24. p. 303.—SIMMONS, JAMES S. —1919.—Bacterial carriers in the upper respiratory tract. J. A. M. A. vol. 72. N°. 26. p. 1885.—SIMON, B. CHARLES —1917.—A case of yeast (Monilia) infection of the lung. Amer. Jl. med. Sci. Vol. 104. p. 231.—SIMON, 1922.—Aspergillus saprophyte des bronches. Aneurysme aortique. Rev. méd. Est. T. 50. p. 339.—SIMONET—1926. — Champignons endophytes des Orchidées. Bull. Inst. Pasteur. N°. 17. September 15, pg. 750.—SINNATAMBY, G. S.—1928.—Notes on Three Cases, Rare. both from a Tropical and Clinical Point of View. Jl. Ceylon Branch Brit Med, Ass. 1927. Oct. vol. 24. n°. 2. pp. 162—164. Tropical Diseases Bulletin. n°. 9. 702.—SKWORSOFF, M. A. — 1926. — Ueber die sog. «oberflaechliche Form» der primären Lungenaktinomykose. (Virch. Arch. 261, S. 503). — SKUPIENSKI — 1926. — Cycle évolutif d'un mixomycéte. Bull. Inst. Pasteur. n°. 19. 15 octobre. — SLOIMOVICI, et ULLMO, ALICE — 1927. — La valeur diagnostique de la trichophytine. Ann. de Dermatologie et de Syphiligraphie. n°. 10. 1927. Octobre, Tome VIII.—SLOT; RHAMY—1927.—Cases of Blastomycosis. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 24. N°. 4.—SMIDT—1927. — Monilia Kenyaensis. Thallosporaceae. Poumon. Homme. Afrique (Kenya). Kenya med. Journ. III. p. 272.—SMITH, A.—1900—1910.—Note on Additional cases of blastomycosis. Univ. Penn. Med. Bull. XXII, 362.—SMITH—1928. — Moniliases des indigénes de l'Afrique occidentale. Bull. de l'Inst. Pasteur. n°. 10, 31 mai. —Smith, E. C.—1928.—Dermal Moniliases among Natives of West Africa. Tropical Medicine and Hygiene. n°. 8. vol. XXXI. April 16.—SMITH, E. C.—1928.—Monilia sis Linguae. The Jour. of Trop. Med. and Hygiene. May 1. n°. 9.—SMITH, E. C. — 1928. — Tinea Flava. The Jour. of Trop. Med. and Hygiene. n°. 14, Julho. —SMITH, ERVIA F.—1922. — Fasciation and prolepsis due to crown-gall. Phyto pathology, Vol. 12.—SMITH, L. WELD—1924.—The rôle of Monilia psilosis (Ashford) in experimental sprue, including mycologic observations on twenty one Strains of Monilia. J. A. M. A. Vol. 83. p. 1519.—SMITH, THEOBALD—1918.— A pleomorphic bacillus from pneumonic lungs of calves simulating actinomyces plate. Jl. of experi., Med. Vol. 28. p. N°. 3.—SMITH, WORTHINGTON, G.— 1898.—British Fungi.—SNEEL, WALTER H.—1923.—Occurrence and identity of cottonwool fungi. Mycologia Vol. 15. p. 153.—SNOKE, P. O.—1928.—Actinomycosis: A report of five cases—with four Autopsies—Two Showing involvement of the central nervous system. The Am. Jour. of the Med. Sciences. n°. 1. January.—SOETOMO—1926.—Teigne microsporique à Java. Bull. Inst. Pasteur. N°. 3. —SOETOMO DE VRIEZE—1926.—Favus aux Indes néerlandaises. Bull. Inst. Pasteur. N°. 3.—SOLMERSITZ—1906.—Contribution à l'étude de la mycose aspergillaire du poumon humaine. Deut. med. Wochenschr. N°. 37. p. 1490.—SOLTMANN, H. & DIETZE, O.—1924. — Ueb. eine in Leipzig beobachtete Mikrosporien epidemie. Dermatol. Wochenschr. Bd. 78.

p. 601.—SOLTMAN, H.—1922.—Ueb. Maeuse favus beim Menschen. Dermatol. Wochenschr. Bd. 75. p. 869.—SOMMEYRE —1927.—Actinomycose du corps thyroide. Bull. Inst. Pasteur. nº. 23. 15 dec. p. 1055. — SORIANO, S. — 1928. — Cultures de Champignons parasites de plantes C. R. des Seances de la Soc. de Biologie. nº. 31. T. XCIX.—SOUDAKEWITH, M.—1892. —Parasitisme intracellulaire des néoplasies cancéreuses. Ann. de l'Inst. Pasteur. Nº. 8. pg. 545—557.—SOUDAKEWITCH, M.—1892.—Recherches sur le parasitisme intracellulaire et intranucléaire chez l'homme. Parasitisme intracellulaire des néoplasies cancéreuses. Ann. de l'Inst. Pasteur. Nº. 3. pg. 145-155. — SOUZA ARAUJO, H. C.—1920.—Hemisporose humana. (Academia Nacional de Medicina, 30 de Setembro. Dr. Parreira Horta) Archivos Paranaenses de Medicina, Anno 1, Outubro 1920, nº. 6., pg. 187.—SOUZA DA CAMARA, DE—1927.—Two new fungus parasites of the ivy in Portugal. The R. App. Mycology. Vol. VI. Part. 2.— SOUZA CAMPOS, ERNESTO e ALMEIDA, FLORIANO PAULO—1927. — Contribuição para o estudo das «Blastomycoses» (Granulomas Coccidioides)) observadas em S. Paulo An. da Fac. de S. Paulo. 2º. vol.—SOUZA CAMPOS et AL MEIDA, MAZZA et PARODI, FONSECA et AREA LEÃO—1928. — Blastomycoses sud-américaines á Coccidioides: diagnostics. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 10. 31 mai.—SPAAR— 1926. — Réactions biochimiques des Monilias. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 9.—SPAAR, E. C.—1921.—Notes on Monilia metalondinensis, Castellani 1916 and Epidermophyton rubrum Castellani 1909. Jl. of trop. Med. & Hyg. Nº. 3.—SPAAR, ERIC C.—1926.—A brief note on the biochemical reactions of certain fungi, viz., Monilia krusei, M. macedoniensis, and M. tropicalis. Jl. of trop. Med. & Hyg. Nº. 3.—SPEGAZZINI—1925. —A new Aspergillus pathogenic to man. Review of appl. Mycology Vol. 4. Nº. 9. —SPEGAZZINI, E.—1922.—Micromycetes monnulli brazilienses. Anales Soc. cient. Argentina T. 93.—SPICHMAN, LOUIS— 1909. — Un cas de osporiasis vaccinal Bull. Soc. franç. Derm. & Syphil. p. 105. —SPILLMANN & JEANIN—1913. — Mycose trichophytoide due au Corethopus hominis. Bull. Soc. franç. Dermatol. & Syphil. p. 227.—SPILLMANN, L. & LASSEUR—1923.—Un cas d'épidermomycose. 1er. Congr. Dermatol. & Syphil. Langue Franç. Paris. p. 12.—SPLENDORE, A.—1912.—Blastomicosi, sporotrichosi rapporti con processi affini. Relazione al VII Congresso Internazionale di Dermatologie e Sifiligraphie. Roma 8—13 aprile. Estrato de «II Tommasi. Anno VII, Nº. 15, Napoli.—SPLENDORE, A.—1920. — Sui Parasiti Delle Ariscole. Extratto degli Annali d'Igiene. Anno XXX. Roma.—SPLENDORE, A.—1912.—Un affezione microbica com localizzazione nella mucosa della bocca, osservata in Brasile, determinata da funghi. appartenenti alla tribu degli Eoascei (Zimonema brasiliense sp.). Roma. Tipographia nazionale di G. Berteio e C. — SPLENDORE, A.—1910.—Blastomycoses americanas, Brazil Medico 22 abril.—SPLENDORE, A.—1909. — Sobre um novo caso de blastomycose generalizada. Rev. Soc. scient. S. Paulo Nº. 1.— STAASE, STALL & MARSHALL—1922.—Local blastomycosis; report of a case. Jl. Amer. med. Assoc. Sept. 2. p. 820.—STANHOPE, BAYNE-JONES — 1925. — Club-formation by Actinomyces hominis in glucose with a note on B. Actinomycetum comitans. Jl. of Bact. Vol. 10. Nº. 6.—STANLEY, J. FIRTH—1927.—Treatment of Ringworm by Thallium Acetate. The British Medical Journal. nº. 3467. Price 1/3.—STASSMANN, E. C.—1923.—The species concept from the point of view of a plant pathologist. Amer. Jl. of Botany Vol. 10. p. 239.—STEELE, ALBERT E.—1924.—A streptothrix organism from a brain abscess. Jl. of med. Res. Vol. 44. p. 305.—STEELE, A. E.—1926. —A case of infection with aspergillus versicolor. Boston M. & S. J.—CXCV, 536-

538.—STEIN, R. OTTO—1914.—Die Fadenpilzerkrankungen des Menschen. — STEINFIELD, EDWARD—1924.—Bronchomycosis associated with certain types of bronchial asthma. J. A. M. A. Vol. 82. N°. 2. p .83.—STEINFIELD, EDWARD —1923.—Monilia, Cryptococcus, endomyces. Jl. of Lab. & Clin. Med. Vol. 8. p. 744—STEINHAUS—1916—1907. — *in* Centralbl. Bakter. Orig. Bd. 43. p. 49.— STENGEL, A. & WOLFERTH—1923.— Mycotic (bacterial) aneurisms of intravascular origin. Archives of internal Med. Vol. 31. p. 527.—STEVENS—1925. -Plant Diseases Fungi.—STEVENS—1919. — The fungi which cause plant disease. — STEVENS, F. L. & WEEDON, AMY—Three new myrangiaceous fungi from South America. Mycologia. september p. 197.— STICKEL, JOHANNES—1921.—Zur Frage der Erosio interdigitalis blastomycetica. Dermatol. Wochenschr. Bd. 72. N°. 13.— STIEL—1912.—Blastomycetes in conjunctivitis, resembling trachoma. Deuts. Med. Woch. Dec. 12.—STINCER, ELPIDIO — 1925. -Actinomicosis pulmonar. Eco cientifico. Haban p. 54.—STOBER, S. M. — 1914.—Systemic blastomycosis. Archives of internal. Med. Vol. 13. N°. 4. p. 509.— STOKE, J. H. and STRICK, E. J.—1912.— A case of suspected pulmonary blastomycosis. Jour. Amer. Med. Ass. LXXIX. 2056. —STOUT, A. B.—1912.—A fungous infection of the ear. Jl. New York bot. p. 126. —STREMPEL, R.—1926. — Mykosen der Hände und Füsse. Klin. Wchnsch. Berl. V. 1371—1377.—STREMPEL—1926. — Mycoses of the Hands and Feet. The Review App. Mycology. Vol. V. Part. 12. December.—STRONG, B. P.—1916.—A study of some tropical ulcerato etc. Philippine Journal of science. V. I. n°. 1.—STUDOLAR and CUTTLER— —Formula infection «Monograph of the Rockefeller Institute».—STUMPKE, G.—1925. — Ueb. Mycosis coccogenes. Klin. Wochenschr. p. 704. — STUMPKE — 1922. — Ueb. dem weiteren Verlauf der Hannoverschen Mikrosporieepidemie.. D. W. p. 472.—STUTZER & ABRAMOWITSCH; WOO & YOUNG—1927.—Actinomyces and Actinomycosis. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 24. N°. 4.—SUARELLI, GST.—1919.—Sur la production des anticorps par Monilia balcanica, Castellani. Bull. Soc. Pathol. exot. T. XI. p. 820.—SUGDEN, F.—1923. —A case of blastomycosis. Brit. M. J. Lonf. II. 63.—SUTTON, R. L.—1913.— The occasional clinical resemblance of blastomycosis and syphilis, to sporotrichosis. Jour. Am. Med. Ass. LX, 115.— SYNAND — 1922. — La botryomycose du mouton. C. R. Acad. Sci. december 4, p. 1171.—SZYMANEK, M. J.—1927.— Quelques observations sur la morpholo gie du mycélium et des suçoirs du Phytophthora infestans dans le tubercule de pomme de terre. C. R. des Séan. de l'Acad. des Sciences. n°. 10. 7 mars.

TAGLIAVACCHE, N. — 1923. — Actinomicosis del abdomen. Rev. Asoc. Méd. Argent. Buenos Aires. XXXVI. Sect. Soc. Patol. quirur. 123—133.—TAKAHASKI, T. & SANO, Y.—1922.—On the budding fungi «Shoe-moromi». Jl. College Agriculture Tokio T. 7. N°. 12.—TAKAHASKI, T.; YUKAWA, J.; EDA, K. & YAMAMOTO, T.—1922.—Studies on the varieties of Sake yeast Saccharomyces Saké (Kosai). Jn. College Agriculture Tokio T. 7. N°. 2.—TAKAHASHI, SH.—1925. —Ueber die Trichophytie und die Trichophytonarten in Korea. Japanese Jour. of Dermatol. u. Urol. Vol. XXV. n°. 4. April. pp. 73-74.—TAKEYA, MINORU—1925. — Tohoku Jl. exp. Med. Vol. 6. p. 75. — Studien ueb. die Trichophytien in Japan. TALICE—1928.—Actinomycoses de l'Uruguay. Bull. de l'Inst. Pasteur. n°. 10. 31 mai.—TANNER et LAMMPERT—1928. — Levures de la gorge normale. Bull. de l'Inst. Pasteur. n°. 10. 31 mai.—TANNER, F. W. & DACK, G. M.—1924.—A study of yeast from sore throat. Centralbl. Bakt. Orig. Bd. 91. p. 282.—TANNER, FRED

W.; DEVEREUX, EDWARD D. & HIGGINS, FRANCIS M.—1926.—**The multiplication** of yeasts and yeast like fungi in synthetic nutrient solutions. Jl. of Bacteriol. Vol. XI. N°. 1.—TATE—1927. — A new fungous parasite of termites. The Review of App. Mycology. Vol. VI. Part. 9. September.—TATE—1928. — Ascomycete ectoparasite d'un termite. Bull. d' Institut Pasteur. n°. 9. 15 mai.—TAVERNIER—1922.—Actinomycose cervico-faciale, avec tumeur osseuse de l'angle du maxillaire inférieur. Soc. de Chirurgie de Lyon. Jan. 12.—TAVRE & OTTA—1923.—Note sur une levure cutanée pathogéne. C. R. Soc. Biol. T. 87. p. 222.—TCHOUMAKOVA—1926.—Control of Monilipsis aderholdi. The Review app. Mycology. Vol. V. Part. 10.—TECON—1911. — Les tuberculoses pulmonaires sans bacilles (?). Revue Méd. Suisse romande, Anno 31. p. 797.—TEHON, L. R.—1924.—Notes on the parasitic fungi of Illinois. Mycologia. Vol. 16. N°. 4. p. 135.—TELLA, RODOLPHO DE—1925.—Blastomycoses tegumentares. These — Rio de Janeiro.—TENARIS, THEODORO—1913. — Parasiti vegetali.—TERRA—1923.—Tres casos de blastomycose. Brasil Medico Jan 27 p. 41.—TERRA, F.—1912—1913.—*in* Boletim da Sociedade Brazileira de Dermatologia N°s. 1/3. (1912) e N°. 1. (1913).—TERRA, F.—1928.—Ueber Dermatosen in Brasilien. Archiv. Schiffs. und Trop. Hygiene Path. und Therapie Ex. Krankheiten. n°. 32.—TERRA, F. et BARROS BARRETO—1919. — Blastomycose cutaneo mucosa. Ann. da Fac. de Med. do R. de Janeiro. p. 78. Vol. 3.—TERRA, F. e SILVA ARAUJO FILHO—1912. — Diagnostico entre bouba, leishmaniose, sporotrichose e blastomycose. Arch. de Bras. Med. N°. 3. Anno 11. pg. 344. junho.—TERRA, F.; TORRES, MAG.; FONSECA, O. DA & LEÃO, AREIA—1922.—Novo typo de dermatite verrucosa, mycose por acrotheca, com associação de leishmaniose. Brasil Medico, Anno 36 Vol. 2 p. 363.—TEUNEL, EMIC A.— —Streptothrix interproximalis, n. sp. An oblongate microaerophite from human mouth.—THARY & LUCET—1895.—Mycose aspergillaire chez le cheval. Rev. de Méd. vétér. 15 juin p. 337.—THAYSEN—1926. — A disease resembling tropical sprue originating in Danmark. Trop. Dis. Bull. Vol. 23. N°. 1. —THAYSEN, TH. E. HESS — 1927. — Die nichttropische Sprue. (Non-tropiccal Sprue) Klin. Woch. 1926. Nov. 12. Vol. 5. N°. 46. p. 2169—2172. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 24. N°. 5.—THEILER — 1927.—Diplodiosis of the Ox and Sheep in South Africa. Trop. Vet. Bulletin. Vol. 15. n°. 4.—THEODORESCO—1927. —Microsporie en Roumanie. Bull. Inst. Pasteur. N°. 3. 15 février. p. 124.—THIBIERGE—1896.—Maladies cutanées. *in* Traité de Méd. de Bouchard T. 3. p. 446.—THIBIERGE; BROCQ; & DARIER— —La pratique dermatologique.—THIN—1881—1882.—«Bacterium decalvans», an organism associated with the destructor of the hair in alopecia. Proc. R. Soc. London. Vol. 23. p. 247.—THIROLAIX & LAFOURCAUD—CORTINA—1923. — Mycose évoluant comme une carcinomatose subaigüe. Bull. & Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris. 27 juillet p. 1320.—THJOTTA, T. & GUNDERSEN, E.—1925.—A streptothrix isolated from the blood in a case of acute rheumatism with remarks upon the classification of ray fungi. Jl. of Bact. Vol. 10. N°. 1.—THOM, CHARLES —1910.—Cultural studies of species of Penicilium. U. S. Dept. Agric. Wash. — THOM, CHARLES—1915. — The Penicillium luteum—purpurogenum group. Mycologia, vol. 11. N°. 3.—THOM, CHARLES & CHURCH, MARGARET P.—1921. —Aspergillus Flavus, A, oryzal and associated species. Amer. Jl. of Botany. p. 103.—THOM, CHARLES and CHURCH, MARGARET—1926. — The Aspergilli. — THOM, CHARLES & CURRIE, JAMES N. —1916.—Aspergillus niger group. Jl. of of agricult. Research. Vol. 7. N°. 1.—THOM, CHARLES & TURESSON, G. W. —1915.—Penicillium avellaneum, a new

ascus producing species. Mycologia, Vol. N°. 5.—THOM & CHURCH—1926.—Monograph on the genus Aspergillus. The Review of App. Mycology. Vol. V. Part. II. p.657.—THOMAS, E. H. & VAN DUSEN, A. K.—1925.—Actinomycosis of the mouth and neck; report of a case. J. Am. Dent. Ass., Huntington, Ind. XII. 1320-1329.—THOMSON—1923.—Cases of blastomycosis of the lacrimal ducts in donkeys in Fez. Trop. veter. Bull. N°. 4. p. 148,— THOUVENIN, A—1924.—Le «Syncephalastrum nigricans» est-il parasite ou saprophyte ? Thèse Nancy.—THORNE, W. S.—1894.—A case of protozoic skin diseases. Occ. Times VIII. 703.—TINCK, W. —1907.—Ein Fall von Hefeinfektion (saccharomykose) der Meningen. Arch. f. Klin. Med. XC. 335.—TODD, M. L.—1928. —Larva Migrans. Milit. Surgeon. 1928. May. vol. 62. n°. 5. p. 642. Tropical Diseases Bulletin. n°. 9. p. 702.—TOKISHIGE, H. -1896.—Uber pathogene Blastomyceten. Centr. f. Bakt. B. XIX, 105.—TOMLINSON, C. C. and BANCROFT, PAUL— 1928.—Granuloma Coccidioides: Report of a Case Responding Favorably to Antimony and Potassium Tartrate. The Jour. of the Am. Med. Ass. vol. 91. n°. 13. September 29.—TOODYRA—1922. — Trichophytid ? New York dermatol. Soc. 16 may.—TORBADO, LLAMAS & ARCINIEGA—1925.—Eine neue Form von Pseudo tuberkulose (Pneumomykosis pseudotuberculosa cryptococcica). Centralbl. Bakt. Orig. Bd. 96. p. 273.—TORLAIS, J.—1922. —La Botryomycose chez l'Homme et chez les Animaux. Paris.—TORLAIS, J. —1923.—La botryomycose chez l'homme et les animaux (Contribution à l'étude des granulomes). Arch. Franç. Pathol. génér. & expér.—TORNABUONI, G. — 1926.—Su di un epidemia da trichophyton equinum. Giorn. Ital. d. dermat. e sif. Milano. LXVII. 1051—1058. — TORRES, FELICIO—1922.—Microsporum lanosum (?) Annaes Braz. Dermatol. & Syphil. Anno p. 36.—TORRES, MAGARINOS & LEAO, AREA—1924.—Leishmaniose e blastomycose (observação de um caso das duas molestias). Sciencia Medica. Anno 2. N°. 5. p. 256.—TORRES, C. MAGARINOS—1927.—Histologie pathologique de l'acladiose. C. R. de la Soc. de Biologie n°. 31.—TORRES, OCTAVIO —1913.—Actinomycose — Estudo geral acompanhado de um caso observado na Bahia. Trabalho Livre-Docencia, Bahia. —TORRES, OCTAVIO—1920. — Sobre um caso de mycose pulmonar. Brasil Medico 31.—TORRES, OCTAVIO — 1919. —Um caso de maduromicose cervico-facial. Brasil Medico, 1919 46. — TOUMANOFF, K.—1928.—Au sujet de l'aspergillomycose des abeilles. C. R. des Seances de l'Acad. des Sciences. n°. 7.—13 de agosto.—TOURAINE—DESVAUX, F. —1923.—Contribution à l'étude des épidermomycoses à levures et à champignons levuriformes. These — Paris. — TREFFERS, W.—1928. — Ervaringen in zake de Saccharomycose-bestrijding te Semarang. (Ned-Ind. Blad. v. Diergeneesk. 1927. 39. p. 288). Centr. Bakt. Parasit. und Infek. Ref. 91 B. nr. 23/24. 15 november.—TRIBONDEAU—1899. — Le tokelau dans les possessions françaises du Pacifique. oriental. Arch. Med. Navale. Tome 72. pg. 5.—TREILLARD—1928.— Champignon marin voisin des levures. Bull. Inst. Pasteur. n°. 4. Fevrier.—TRUCHE, C.—1926.—Mycotic diseases of chickens. Bull. Soc. centr. de méd. vet. 79: 370-375. nov. 30.—TRUCHE—1927.—Mycose de la poule. Bull. Inst. Pasteur. n°. 23. 15 dec. p. 1056.—TRUFFI—1914.—Favus causado por Achorion gypseum. Giorn. ital. Mal. vener. e d. Pelle N°. 2.—TRUFFI—1923.—Favo pro Achorion gypseum. Giorn. ital. Mal. vener. e d. Pelle. vol. 64. N°. 2. p. 557.—TUFFIER, ANTOINE—1917.—Infection mycosique. Soc. de Chirurgie 13 juin.—TUCKER—1926.—Pourriture des bourgeons de cocotier due á un Phytophtora. Bull. Inst. Pasteur. n°. 19. 15 octobre. p. 838.—TUNNICLIFF, RUTH—1926.—The organism of actinonyces-like tonsillar granules. Jl. of infect.

Diseases, Vol. 38. N°. 4.—TUNNICLIFF, RUTH—1916.—Streptothrix bronchipneumonia of rats similar to that in rat-bite fever: a preliminary report. J. A. M. A. vol. 66. p. 1600.—TUNNICLIFF, RUTH & MAYER, KATHERINE, M.—1918.—A case of rat-bite fever. Jl. of infect. Dis. Vol. 23. N°. 6. p. 555.—TUNSTALL, A. C.—1923—1924.—Some observations on micro-organisms associated with tea fermentation. Quart. Jl. Indian Tea Assoc. p. 126.

URBAIN, BAROTTE & CAPDEVILLE, BROCQ—ROUSSEU—1926.—Teignes équines. p. 397. Bull. Inst. Pasteur. N°. 9. Mai 15.—URBAIN, BAROTTE & CAPDEVILLE—1926.—Achorion gypseum causing equine ringworm. The Review of app. Mycology, vol. 7.—URBAIN, BAROTTE & CAPDEVILLE—1926.— Sur un cas de teigne équine due à l'achorion gypseum Recueil Med. vétr. N°. 2. — URBAIN, A. et POTTER, FR. DE—1926. —Sur la spécificité de l'intradermoréaction á la trichophytine; ses relations avec la tuberculine. C. R. Soc. de Biologie. T. XCV. n°. 33. p. 1191.—URECHIA, C. J. & TATARU, C.—1923.—Encéphalite favique et trichophytique. Revue neurologique Ann. 30. T. 2. N°. 3 p. 231.—URECHIA, C. J. & ZUGRAVU, G.—1924.—Inoculation de l'Oidium albicans par la voie sous-durale. C. R. Soc. Biol. Vol. 90. p. 540. —URIBE, JOSÉ I. Y. & PENA, CHAVARRIA—1922.—Contribución al estudio de la micologia nacional. Repertorio Med. Y Cir. Bogotá. vol. 13. N°. 7. p. 367.

VAN DER LINDEN, A.—1926.— Sur l'action pathogène du Monilia albicans. C. R. Soc. de Biologie. T. XCV. n°. 28. — VAN DOOREN; BAUMGARTHER—1926.—Cases of Sprue in the Tropics. Trop. Dis. Bull. Vol. 23. n°. 11.— —VAN HOOF, L.—1926.—Un cas d'actinomycose á grains blancs au Congo belge. (Ann. Soc. belge, de M. Trop. 6, p. 225). VASCONCELLOS, FIGUEIREDO — 1914. —Contribuição para o estudo das dermatomicoses no Brasil. Mem. do Inst. Osw. Cruz. T. VI. Fasc. 1. p. 11. — VAUDREMER, A. PUTHOMME, E. et PAULIN, J.—1927.—Nouvelles recherches sur le développement du bacille tuberculeux. Application thérapeutique. Bull. l'Acad. de Med. n°. 7. 15 février.—VEER & DICKINSON—1922. — Actinomycosis, with report of a case. Medical Record. Febr. 18. p. 273.—VEILLET, L.—1911.— Ptyriasis rubra. Observation d'un cas. Archives Méd. & Pharm. navales. T. 96. N°. 7. p. 37.—VELU—1924.—La blastomycoses des voies lacrymales de l'âne et son inoculation. Bull. Soc. Pathol. exot. T. 17. p. 545.—VELU, H.—1918.—Quelques observations relatives à l'étiologie de la lymphangite épizootique. Bull. Soc. Pathol. exot. T. XI. N°. 5. p. 351.—VENERONI—1927.—Mossy Foot in Italian Somaliland. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 24. n°. 6.—VENTURELLI, G. — 1923. — Sulla sporoagglutinazzione dei «Penicillium». Bollet. Ist. Sieroterap. Milano.— VENTURI—T.—1927.—Mycosis cutaneous clinical and pathologic data of case of premycotic lesions. Policlinico (sez. prat.) 34:817—820. June 6.—VERDUN, P.— —Précis de Parasitologie humaine. 2a. edition.—VERGAM, P.—1928. — Pseudo tumore della milza. Pathologica, 15 Gennaio, n°. 435.—VERGER—1928. — Aspergilloses des oiseaux. Bull. de l'Inst. Pasteur. n°. 10. 31 mai.—VERGA, PIETRO— 1928.—False Tumour of the Spleen. Pathologica. Jan. 15. vol. 20. n°. 435. pp. 7—13. Tropical Diseases Bulletin. n°. 9. p. 751.—VERNONI—1923.—Sopra un caso di actinomycose toracica. Il Policlinico Sez. Prat. p. 945.—VERVE, J.—1927.— Les Aspergilloses des Oiseaux. Recueil de Med. Veterinaire. n°. 16. 15 septembre. —VIANNA, GASPAR DE OLIVEIRA — 1913.—Molestia de Posadas-Wernicke. These. Livre docencia. VIANNA, GASPAR & CRUZ, GOMES DA—1912.—*in* Boletim da Soc. Braz. de Dermatol N°s. 1—3.—

VIANNA, G. e CRUZ—1913.—Bol. Soc. Bras. Dermat. Nos. 2 e 3.—VIEJO y NOBAJE, CASTRO—1919. —Contribution à l'étude des concrétions mycosiques des canalicules lacrymaux. Presse méd. 1 août.—VIGNE, PAUL—1927.— Utilisation de la lumiére des Wood pour l'examen et de dépistage des teignes tondantes et du favus. Presse Medicale. no. 22. 16 mars. —VIGNE, P. — 1927. — Wood's rays in diagnosis of tinea tonsurans. Presse méd. 35:339-341, Marche 16. — VIGNE, P. & LAUZIN, A. W.—1927.—Abdominal, case involving abdominal wall. Bull. Soc. franç. de dermat. et syph. 34:343-346. May.—VIGNE, PAUL et LAURUN—1927. —Actinomycose secondaire de la paroi abdominale. Bull. Soc. Fr. de Dermatol. et de Syphil. no. 5. Mai.—VILENCZYK— 1927.—Trichophyton en goutte pendante. Bull. Inst. Pasteur. no. 3. 15 février. p. 125.—VILLAIN—1926.—Tokelau in Chine. Bull. Inst. Pasteur. No. 3.—VILLALONGA, JAYME—1924.—Dois casos de blastomycose. Archivos bras. Med. Anno 14. No. 9. p. 549.—VINCENS, F.—1923. — Sur l'Aspergillomycose des abeilles. C. R. Acad. Sci. T. 177. p. 540.—VINCENS, F.—1923.—Sur une Muscardine à «Beau verua bassiana» (Bals). Vuill. produite expérimentalement sur des abeilles. C. R. Acad. Sci. T. 177. p. 713.—VINCENS, M. T.—1922.—Maladies des jeunes plantes et champignons microscopiques nouveaux observés sur «Cinchona» en Nord-Chine. Bull. Soc. Pathol. vég. France. T. 9. No. 2.—VIRCHOW—1856. — Beitraege zur Lehre. Virchow's Archiv. Bd. 9. p. 557. —VOIZARD et LEROY D.—1928.—Un cas de pied de Madura traité avec succés par des injections intraveineuses de lugol. Bull. de la Soc. de Pathologie Exotique. no. 7.—VOLKER, R.—1924. — Pneumomykosis aspergillina bei jungen Gaensen. D. tieraerztl. Wochenschr. p. 580.—VOSS, J. A.—1923.—(A case of blastomycosis simulating meningitis). Norsk Mag. f. Laegevidensk. Kristiania. LXXXIV. 550-560. —VOUKASSOVICH—1927.— Champignon entomophyte. Bull. Inst. Pasteur. no. 3. 15 février. p. 129.—VUILLEMIN, P. — 1912.—Champignons. Essai de Classification.—VUILLEMIN, P.—1912.—Un nouveau champignon parasite de l'homme; Glenospora gandavensis. C. R. Acad. Sci. T. 173. p. 378.—VUILLEMIN, P.—1923.— Introduction à l'étude des parasites de l'homme. Revue Scientifique. No. 3. p. 65.—VUILLEMIN, P.—1922. — Une nouvelle espèce de «Syncephalastrum»; affinités de ce genre. C. R. Acad. Sci. T. 184. p. 986.—VUILLEMIN, L.—1912. — Sur une nouvelle espèce de Tilachlidium et les affinités de ce genre. Bull. Soc. Mycol. No. 6. p. 113.—VUILLEMIN — 1901.—Les blastomycètes pathogènes. Revue génér. Sciences p. 732.—VUILLEMIN, P.—1919.—Remarques sur les mycétomes. Archives Méd. expér. T. 28. p. 446.— VUILLEMIN, P.—1911.—Revue annuelle de mycologie. Rev. génér. Sc. Année. 22. No. 20. p. 499.—VUILLEMIN, P.—1904.— Le Lichteimia ramosa (mucor ramosus), champignon pathogéne distinct du Lichteimia corymbifera. Arch. de Parasitol. T. 8. p. 573.—VUILLEMIN, P.—1911.— Les Conidiosporés. Bull. Soc. botan. France. p. 166.—VUILLEMIN—1906. Un nouveau genre de Mucédinées. Hemisporastellata. Bull. Soc. mycol. France. T. 22. p. 125.—VUILLEMIN, P.—1925.—Classification normale, classement auxiliaire, et groupement pratique des champignons. C. R. Acad. Sic. T. 180. p. 102.—VUILLEMIN, P.—1911.—Différence fondamentale entre le genre Monilia et les genres Scopulariopsis, Acmosporium et Catenularia. Bull. Soc. Mycol. France. T. 27. p. 137.—VUILLEMIN & LAGRAINS — 1900.—Saccharomyces granulatus. Archives de Parasitologie.—VUILLEMIN—1900. —Arch. de parasitologie. III. 2, p. 257.— VUILLEMIN—1912.—Sur un champignon parasite del'homme. C. R. Soc. Sci. p. 141.—VUILLEMIN—1927.—Sartorya n. g. Bull. Inst. Pasteur. no. 23. 15 decembre, p. 1045.—VUILLEMIN—1927. — Aleurisma lugdunense. Peau. Homme. Conidios-

poraceae. Lyon. C. R. Soc. de biologie. XCV. 1924. p. 1381. Annal. de Parasitol. Humaine et Comparée. nº. 2.—VUILLEMIN, PAUL—1928.—Rapports de l'appareil conidien avec le mycélium des Aspergillus. C. R. des Seances de l'Acad. des Sciences. nº. 10. 3 Setembro.- VUILLEMIN, POLLACI et NANNIZZI—1927. —Malbranchea bolognesii-chiurcoi. Coni diosporaceau. Thorax. Homme. Sienne. Archivi di biologia. 1, 1925. nº. 5—6. Parasi. Hum et Comp. (Ann.). Nº. 2.

WACHOWIAK & FLEISHER — 1926. -Fungi causing epidermomycosis of the sole. The Review of app. Mycol. vol. V. Past. 10. — WACHOWIAK & FLEISHER—1926. — Epidermomycosis of the Sole caused by Monilia and Yeast. Dis. Bull. (Trop.). Vol. 23. Nº. 11. — WADE, H. WINDSOR— —A variation of gemmation of blastomyces dermatidis in the tissue lesion. Jour. Inf. Dis. vol. XVIII. pg. 618.—WAGER, H.—1912. — The sexuality of fungi. Naturalist. p. 328. —WAGNER et PARISTOU—1909. — *in* Annals of Botany.—WAHL, H. R. & HADEN, R.— —Unusual organism (Alternaria sp.). occurring in chronic pulmonary disease. J. A. M. A. Vol. 82. Nº. 24. —WAKSMAN—1926. — Actinomycétes et champignons du sol. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 5.—WALKER, LEVA B.—1923.—Some observations in the development of Endogone macleola Hark. Mycology Nº. 6. p. 245.—WALKER, J.—1923. — Versucheueb. Kutanreaktion u. Komplementbindung bei Aktinomykose. Mitteil. Grenzgeb. Med. Bd. 36. p. 55.—WALLACE et TANNER—1928.—Bronchomycose à Monilia. Bull. de l'Inst. Pasteur. nº. 10. 31 mai. —WARD, GORDON—1927. — Sprue and Addisonian Anaemia. Lancet. 1926. Aug. 21. p. 408. Trop. Diseases Bulletin. Vol. 24. Nº. 5.—WARFIELD, L. M.—1921.—Caso de esporotrichosis subcutanea disseminada com metastasis pulmonar. J. A. M. A. (edição espan.). Vol. 6. Nº. 2. p. 134.—WARFIELD—1922.—Report of a case of disseminated granulous sporotrichosis with lung metastasis. Amer. Jl. med. Sci. p. 72.—WARWICK, W. T.— 1923.—A clinical contribution to the aetiology of actinomycosis. Lancet. Lond. II. 497—501.—WASHBUM, R. J. — 1911. —Systemic blastomycosis. Jour. Amer. Med. Ass. LVI. 1095.—WASSERMANN A. u. and KOLLE, W.—1927. — Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. B. V. S. I. 320.—WEICHSELBAUM — 1878. — Eine Beobachtung von Pneumomycosis aspergillina. Wien. med. Wochenschr. Nº. 49. p. 1289.—WEIDMAN, F. D. & FREEMAN, WALTER—1924.—Yeast-cells. J. A. M. A. Vol. 83. Nº. 15. p. 1163.—WEIDMANN—1922.—Resemblance of yeasts in cutaneous scrapings to hyphomyceles Archives of Dermatol. & Syphil. march. p. 325.—WEIDMAN, F. D. & MILLAN, TH. M. MC—1921.—Ein Vergleich von Pilzkulturnachrboeden. Archives of Dermatol. & Syphil. vol. 4. Nº. 4.—WEIDMAN, F. D.—1923.—Certain dermatoses of monkeys and an ape. Archives of Dermatol. & Syphil. vol. 7. Nº. 3. p. 289.—WEIDMAN — 1927. — Pityrosporum pachidermatis. Cryptococcacceae. Peau. Rhinoceros unicornis. Philadelphia zoological Garden et Rhinoceros bicornis. New-York zoological garden. Report of the Laboratory and Museum of comp. path. for the zool. soc. of Philadelphia, 1925. p. 40. Ann. de Parasitologie Hum. et Comp. T. V. nº. 3.—WEIDMANN, F. D.— 1927.—Laboratory aspects of epidermophytosis. Arch. Dermat. & Syphil. 15:415 - 450. april.—WEIDMANN, FRED. D.— 1920.—Penicillium Brevicaule Var. Hominis Saccardo, 1877, Brumpt and Langeron, 1910, in an American Case of Ringworm of the Toes. Reprinted from Archives of Dermatology and Syphilology. December, 1920, vol. II. pp. 703-715.— WEIDMANN, FRED D. -1926.—Morphologic Variations in a Ringworm Species of the Toes. Reprinted from the Archives of Dermatology of Syphilology, March,

vol. 13. pp. 374-379.—WEIDMAN, FRED, D. — 1922. — Resemblance of Yeasts in Cutaneous Scrapings to Hyphomyceles. Reprinted from Archives of Dermatology and Syphilology, March, vol. V. pp. 325-328.—WEIDMAN, FRED. D. and MACMILLIAN, THOMAS M.—1921.—A Comparison of Ingredients of Ringworm Culture Mediums. Reprinted from Archives of Dermatology and Syphilology. October, vol. IV. pp. 451-468.—WEIDMAN, FRED D.—1928.—Dermatophytosis —The Newer Ringworm. The Jour. of Am. Med. Ass. Vol. 90. nº. 7. February 18. —WEIL, EMILE P. & GAUDIA—1919.—Recherches sur les enchomyces. C. R. Soc. Biol. T. 82. Nº. 3.—WEIL—EMILE et CHEVALIER, PAUL—1927. —L'extension des aspergilloses internes. Bull. et Mem. de la Soc. Med. des Hôpitaux, nº. 29. Octobre, 27.—WEIL—EMILE, P. CHEVALLIER, PAUL et FLANDRIN, P.—1927. Le diagnostic des splénomégalies mycosiques par les moyens de laboratoire. Bull. et Mem. de la Soc. des Hôpitaux nº. 30, novembro.—WEISS, P.—1925.—Puede asegurarse que existe un tipo blastomicesico de espundia ? Crón. méd. Lima. XLII 144-148.—WEIS, J. D. -1902.—Four pathogenic torulae (Blastomycetes). Jour. Med. Research. VII, 280-311. — WEISS, RICHARD S.—1917.—A case of epidermophyton infection of the scalp. J. A. M. Ass. vol. 69. Nº. 13.—WELCHMANN, N. GIRÉE & STAWEY—1921.—A South-African case of mycetoma Madura foot», caused by Nocardia indica» (Discomyces madurae). Med. Jl. of South Africa Vol. 17.—WILENCZYK, A.—1926. — Le Trichophyton em goutte pendante. C. R. Soc. Biol. Nº. 3 —WELLS, H. G.—1898.— Preliminary report of a case of blastomycotic dermatitis. New York Med. Jour. LXIIm 427.—WENDE, G. W. & COLLIUS, K. R.—1922.—Ein Beitrag zur Kenntnis des Epidermophyton inguinale. Archives of Dermatol. & Syphil. vol. 3. Nº. 1.—WERKMAN, C. H.—1927. — Vitamin Effects in the Physiology of Micro-organisms. Journal of Bacteriology. Vol. XIV, nº. 5.—WHITE, C. J.—1927.—Fungus diseases of skin; clinical aspects and treatment. Arch. Dermat. & Syphil. 15:387-404. April.—White, C.—1927.—Mycosis superficial yeast infections of glabrous skin. New York State J. Med. 27:1116-1120. Oct. 15.—WHITFIELD, A.—1927.—Fungoides treatment by X rays. Lanct 2:328-329.—Aug. 13.—WERNICK, R.—1892. — Uber einen Protozoenbefund bei Mycosis fungoides. Centr. f. Bak XII, 159.—WERTHEIMER—1922. — Sporotrichose. Pittsburg Derm. Soc. Febre. — WERTHMANN, A.—1925.—Ueb. die Generalisation der Aktinomykose. Virchow's Archiv. Bd. 255. p. 719.—WHEATON—1890. — Case primarily of tuberculose in which a fungus aspergillus grew in the bronches and lung. Trasn. Pathol. Soc. London Vol. 41. —WHECHER, WILLIAM & O'FARRELL, T. T.—1925.—Streptotrichosis of small in testine. British. med. Jl. Nº. 3343. p. 164. —WHERRY, WILLIAM B. & RAY, VICTOR — 1918. — Cultures of a Leptothrix from a case of Parinaud conjonctivitis. Jl. of infect. Dis. Nº. 6. p. 554.—WHITE — 1923. — Actinomycosis; diagnosis and treatment. Jowa State med. Soc. Jl. march. p. 105.—WHITMAN, ROSO, C.—1913.—A contribution to the botany of the organism of the blastomycosis. Jour. Inf. Dis. XIII. 85—WIGLEY—J. E. M. -1928.—The Treatment of Ringworm of the Scalp with Thallium Acetate. British Medical Journal. nº. 3543. December 1.—WILENCZYK, M. A.—1926. —Le trichophyton en goutte pendante. Annales de l'Inst. Pasteur. Nº. 8. Août.—WILENCZYK—1927.—Studies on Trichophyton mycoses in Poland. The Review of App. Mycology. Vol. VI. Part. 5.— WILENCZYK, A.—1927.—Le Trichophyton et ses variétés en Pologne. C. R. de Soc. de Biologie. T. XCVI. nº. 5.—WILENCZYK, ALEKSANDER—1927. — Sur la formation d'asques dans le trichophyton (deuxième mémoire). Ann. de l'Inst. Pasteur. T. XLI. Décembre, nº. 2.—WI-

LENCZYK, A.—1928.—La formation d'asques chez Achorion Schönleini (favus) C. Rendus des Séances de la Soc. de Biologie. nº. 12.—WILHLM, F.—1921.—Eine Soormykose der Naegel bei einer Salvarsan-dermatitis. Archiv. f. Derm. p. 404. (Cit. por Nauck).—WILL—1909. — Anleitung zur biologischen Untersuchungen und Beobachtung von Bierwurze, Bierhefe, Bier und Brauwasser, zur Betriebskontrolle sowie zur Hefenreinzucht. WILLIAMS—1923.—Mycotic infection of the hand. New York Acad. of Med. Sect. Dermatol. May II.—WILLIAMS, C. M.—1922. —Diagnosis of some eruptions on hands and feet. Archives of Dermatol. & Syphil. february.—WILLIAMS—1922. — Case of systemic blastomycosis. Med. Jl. of Australia, aug. 12 p. 185.—WILLIAMS, CH. M.—1921.—Vier Faelle von Lichenoiden Trichophytid. Archives of Dermatol. & Syphil. vol. 4. Nº. 3.—WILLIAMS and KRUMWIEDE—1924.—Pathogenic Microorganisms Park. 1 vol.—WIRZ, FRANZ —1925.—Jodiontophores bei Aktinomykose. Muench. med. Wochenschr. p. 936. —WIRZ—1922.—Fall von Nagel trichophygie bei einer 22 jaehr. Frau Muench, Dermatol., Ges. Nº. 17.—WISE, R. & ELLER, J. J.—1923.—Bullous eruptions in hemorragic sarcoms of kaposi and in Lichen planus. Jl. of trop. Med. & Hyg. T. 26. p. 259.—WOHL, M. G.—1923. — Fungous diseases of man in the State of Nebraska. J. A. M. A. T. 81. Nº. 8. p. 647.—WOLBACH, S. B.—1904.—The life cycle of the organism of «Dermatitis coccidioides». Jour. Med. Research. XIII. 53-60.—WOLBACH, S. B.—1911. — A new type of cell inclusion not parasitic, associated with disseminated granulomatous lesions. Jour. Med. Research. XXIV, 243. —WOLBACH, S. B.—1915. — Recovery from coccidioidal granuloma. Boston and Surg. Jour. CLXXII, 94.—WOLFF, M. J.— 1926.—Sur la présence dans divers champignons d'une oxydase qui n'a pas encore été signalée. C. R. Acad. Sci. Nº. 5. (1 février).—WOLFF, ME.—1914. — Kanfurum. Uber Pilzerkrankungen der Hände und Füsse.—WOLLENWEBER: SHERBAKOFF; REINKING & BAILEY—1926. — Taxonomie des Fusarium. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 1.—WOOLDEIDGE, GEORG H. — 1912. — Botriomycosis. Veterinary Jl. vol. 68. p. 59.—WOOLLEY, P. G. & OLIVER, W. W.—1924.—Actinomycosis. In: Abt's Pediatries, Phila. V. 685-689.—WRIGHT, J. H.— —Osler system of Med. 1, 346.—WRIGHT, J. H.—1913.—Oidiomycosis, in Osler, W. and Nec. Vrol. T. Modera. Medicine Philadelphia and New-York 2und edition. 1.1050. Blastomycosis, 1054.

XAVIER, ANTONIO AUGUSTO— 1926.—Eumycetes. Sciencia medica, Nº. 8.

YABE, N.—1927. — Pulmonary case mistaken for pulmonary tuberculosis and iron reaction of its granule, and finding method of granule in sputum as a differential diagnosis from tuberculosis. Kekkaku, 5:33-36, april.—YAKIMOFF & WASSILEWSKY—1926. — Blastocystosis. Trop.; Dis. Bull. vol. 23. Nº. 1.— YAKIMOFF & WASSILEWSKY—1925.— Pathogenicity of Blastocystis hominis. Review of applied Mycology Vol. 4. Nº. 9.—YAZBECK, A. K.—Dos mycetomas. Subsidio para o seu estudo. These Fasc. Med. São Paulo.—YOUNG—1922. —Blastomycosis, syphilis: case reports. Kesbucku med. Jl. March p. 156.—YOUNG— 1926.—Pénétration de certains champignons. Bull. Inst. Pasteur. T. XXIV. nº. 24. December. p. 1078.

ZAPPA, PAULO—1923. — Ricerche sulla sistematica del Saccaromyces albicans in rapporto alla morfologia ed alle activitá biochemiche Pathologiche. Nº. 358. p. 601.—ZEISLER, E. P.—1927. —Monilia infection of the Tongue. Trop. Med. and Hygiene. Nº. 9. Vol. XXX.— ZEISLER, MONTPELLIER et CATANEI

—1928.—Glossites á Monilia. Bull. de l' Inst. Pasteur. nº. 10. 31 mai.—ZENDER —1926.—Levures et endomycétacées: classifications. Bull. Inst. Pasteur. Nº. 1.— ZEVINE, M.—1924.—Studies on plant diseases. VI. Further studies on the behavior of crown gall on the rubber plant. Ficus clastica. Mycologia vol. 16. p. 24. —ZIEGLER, E.—1926.—Mykotische Allge meininfektion durch einen sprosspilzartigen Erreger ?. Schweiz. med. Wchnschr. Basel. LVI. 514-516.—ZIKES, H.— 1911.—Zur Nomenklaturfrage der Apiculatus—Hefe. Centralbl. Bakt. Abt. II. Bd. 30. p. 141.—ZUNSSER—1907. — Proc. New York Path. Soc. VII.

Contribuição ao conhecimento dos STRONGYLOIDEA parasitos do TAPIRUS AMERICANUS

pelo

DR. LAURO TRAVASSOS

(Com as estampas 34—39).

DIESING, em 1851, descreveu o primeiro nematoide parasito de «anta» sob o nome de *Sclerostomum monostichum*. Dez annos mais tarde MOLIN revendo material de nematodes deste mammifero verificou a existencia de duas especies, uma descripta e representada por DIESING e outra que denominou *Oesophagostomum longipene*.

Além destes autores sómente SCHNEIDER examinou nematodeos de *Tapirus americanus* tendo descripto e representado a bolsa caudal da especie de MOLIN que denominou de *Strongylus monostichus*. Sobre a dualidade especifica diz apenas haver MOLIN referido a presença de duas especies de *Strongylideos* parasitando a «anta».

Examinando o material existente no Instituto Oswaldo Cruz (material este das seguintes proveniencias: valle do Tocantins colhido por A. MACHADO; valle do Paraná colhido por LUTZ, FONSECA & SOUZA ARAUJO; pantanal de Matto Grosso (Rio Cuyabá) colhido por nós) verificámos a presença das duas especies, Apresentam estes parasitos uma posição generica curiosa pois dévem ser incluidos nos generos *Murshidia* LANE, 1914 e *Kilulum*a SCHRJABIN, 1916. O genero *Kilulum*a tinha sido apenas referido parasitando ao rhinoceronte *(Rhinocerus bicornis)* e o genero *Murshidia* para o elephante *(Elephas maximus* e *Loxodonta africana)*, rhinoceronte *(R. bicornis)* e phacocero *(Phacocaerus aethiopicus)*.

Ao genero *Murshidia* YORKE & MAPLESTONE identificaram *Pteridopharynx* LANE, 1921, *Memphisia* KHALIL, 1922 e *Henryella* NEUVEU—LEMAIRE, 1925.

Nem todas estas identificações são razoaveis a nosso ver; assim *Murshidia* constitue um typo bem diverso dos ou-

tros generos assimilados. Por outro lado *Pteridopharynx* e *Henryella* nos parece identicos. Quanto á *Memphisia* julgamos dever ficar separado sendo que *M. aziza* KHALIL deve ser considerada do genero *Pteridopharynx* ficando em *Memphisia* apenas *M. memphisia* e *M. rhinocerotis*. Julgamos que *Buissonia* é muito provavelmente synonymo de *Pteridopharynx*.

Quanto á situação dos dois generos entre os *Strongilidae* nos parece preferivel a adoptada por YORKE & MAPLESTONE, isto é, entre os *Trichoneminae* RAILLIET, 1916 embora não concordemos com a inclusão de alguns generos nesta subfamilia feitas pelos referidos auctores.

Vamos dar em seguida synonymia e descripção das duas especies de nematodeos parasitos do *Tapirus americanus*.

Murshidia monosticha (DIESING, 1851) TRAV., 1928.
(Figs. 1–8).

Syn.: *Sclerostomum monostichum* DIESING, 1851, p. 306.

Sclerostomum monostichum DIESING, 1857, p. 22, pl. 3, fig. 15—24; nec SCHNEIDER, 1866.

Sclerostomum monostichum DIESING, 1861, p. 717.

Oesophagostomum monodtichum MOLIN, 1861, p. 448.

Oesophagostomum monodtichum STOSSICH, 1899, p. 96.

Sclerostomum monostichum LOOSS, 1901, p. 47.

Comprimento: femeas 10 a 10,3 mm.; machos 7,2 a 7,8 mm. Largura: femeas 0,9 a 1 mm.; machos 0,71 a 0,75 mm. Corpo obtuso e revestido de cuticula muito espessa e rugosa, com extriação transversal e pregas maiores; perto da extremidade anterior apresenta maior espessura que attinge a cerca de 0,042 a 0,085 mm. Papillas cervicaes muito desenvolvidas e em forma de aculeo e tendo na espessura da cuticula um longo pedunculo geniculado; distam cerca de 0,37 a 0,47 mm da extremidade anterior, isto é, logo abaixo do fim do esophago. Póro excretor nitido, situado a 0,28 a 0,40 mm da extremidade anterior. Bocca dirigida para a frente, guarnecida por 4 pequenas papillas; capsula buccal pequena e raza apresentando duas coronulas de dentinhos sendo os anteriores maiores e os posteriores muito pequenos e difficeis de observar e situados mais ou menos no meio da capsula buccal. Esta é constituida por um annel chitinoso de 0,057 a 0,072 mm de profundidade por 0,071 a 0,085 mm de largura.

Esophago muito curto e grosso, apresenta um estrangulamento mediano onde se aloja o annel nervoso; a cavidade é ampla tendo uma dilatação em forma de taça na extremidade anterior; posteriormente tem uma valvula tricuspida, não chitinosa, separando-o do intestino. Mede de comprimento cerca de 0,28 a 0,35 mm por 0,16 a 0,21 mm de largura; o annel nervoso fica na parte mediana do esophago a cerca de 0,18 a 0,21 mm da extremidade anterior.

Femeas com a vulva perto da extremidade posterior, a cerca de 0,67 a 0,71 mm desta extremidade; ovejector com vagina muito curta e com vestibulos muito longos, medindo cerca de 0,71 a 1,1 mm de comprimento; uteros dirigidos para a frente ficando as ultimas alças ovarianas á cerca de 1,5 a 1,8 mm. da extremidade anterior. Ovos com cerca de 0,088 a 0,048 a 0,052 mm. Cauda conica e aguda, anus á cerca de 0,25 mm a 0,28 mm da extremidade posterior.

Machos com bolsa copuladora ampla sem papillas pre-bursaes apparentes; raios ventraes parallelos com tronco commum; raios lateraes com tronco commum afastados dos ventraes, o lateral anterior é isolado e os lateral medio e posterior parallelos; raios dorsaes com tronco commum que se divide desde logo em dois

dorsaes; os raios dorsaes externos nascem da base do dorsal do mesmo lado; os raios dorsaes dividem-se dicotomicamente duas vezes de modo a cada um terminar por tres pontas; mede de comprimento total 0,56 a 0,71 mm, o raio dorsal externo tem origem a 0,12 mm da base do tronco commum, o primeiro ramo do dorsal a 0,24 mm e o terceiro a 0,32 mm da base. O tubo genital macho é constituido por um forte canal ejaculador, um espermoducto largo e testiculo ennovelado; as alças do testiculo ficam cerca de 1,8 a 1,9 mm. da extremidade anterior. Espiculos delgados e longos, com a extremidade proximal em forma de botão, medem cerca de 2,44 a 2,45 mm de comprimento tendo 0.008 mm de largura; a extremidade proximal em forma de botão mede cerca de 0,056 por 0,040 mm. de largura.

Gubernaculo pequeno, com cerca de 0,214 mm de comprimento, dos quaes 0,100 mais fortemente chitinisados, por 0,057 mm de largura.

Habitat: Grosso intestino de *Tapirus americanus* L.

Destribuição geographica: Brasil.

Kiluluma longipene (MOLIN, 1861) TRAV., 1928.
(Figs. 9—19).

Syn.: *Oesophagostomum longipene* MOLIN, 1861, p. 446.

Strongylus monostichus SCHNEIDER, 1866, p. 142, t. fig.

Comprimento: femeas 19 a 20 mm; machos 18 mm. Largura: femeas e machos 1 mm.

Corpo espesso e duro, revestido de grossa cuticula com extriação e annelações transversaes. Papilas cervicaes muito grandes e salientes, em forma de espinho, medem cerca de 0,38 mm de comprimento e são situadas á cerca de 0,61 mm. a 0,87 mm da extremidade anterior. Póro excretor á cerca de 0,58 a 0,77 mm da extremidade anterior; annel nervoso no terço anterior do esofago, entre 0,15 a 0,16 da extremidade anterior do corpo. Bocca dirigida para diante, guarnecida por quatro grandes papillas salientes, que medem cerca de 0,015 mm de comprimento; capsula buccal muito raza e com um estreito annel chitinoso e tendo uma coronula de longos denticulos que fazem saliencia na abertura buccal; mede cerca de 0,023 a 0,030 mm de largura. Esophago claviforme com cerca de 0,50 a 0,53 mm de comprimento por 0,12 a 0,20 mm de largura maxima; a cavidade é ampla e dilatada anteriormente em forma de calice com revestimento chitinoso estriado; posteriormente apresenta valvula tricuspida separando-o do intestino.

Femeas com a vulva á cerca de 0,46 mm a 0,50 mm da extremidade posterior e a 0,15 mm do anus; ovejector com longa parte impar com cerca de 0,77 a 0,90 mm de comprimento; uteros dirigidos para diante ficando os ovarios anteriores.

Ovos com 0,077 a 0,084 mm de comprimento por 0,046 mm de maior largura. Cauda conica e aguda, anus á cerca de 0,30 a 0,34 mm da extremidade.

Machos com bolsa copuladora grande, trilobada, papillas pré-bursaes muito longas; raios ventraes parallelos com tronco commum; raios lateraes divergentes; raios dorsaes externos nascendo por tronco commum aos lateraes; raio dorsal apresentando um par de ramos junto a base e com a extremidade bifurcada; os ramos lateraes são bifidos sendo os ramos externos mais curtos; o raio dorsal mede cerca de 0,462 mm de comprimento ficando os ramos lateraes á cerca de 0,077 mm da base, a bifurcação da extremidade a 0,269 mm da origem dos ramos lateraes, medindo as pontas cerca de 0,115 mm de comprimento. Espiculos extremamente longos e com uma cista disposta em helice em torno da parte principal; medem cerca de 11 mm. de comprimento. Gubernaculo pequeno subquadrangular, com cerca de 0,20 mm de comprimento, pouco chitinisado.

Habitat: Intestino grosso de *Tapirus americanus* L.

Destribuição geographica: Brasil.

EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS.

Fig. 1 *Murshidia monisticha*.—Cabeça de face.

Fig. 2 *Murshidia monisticha*.—Cabeça de perfil.

Fig. 3 *Murshidia monisticha*.—Cauda da femea de perfil.

Fig. 4 *Murshidia monisticha*.—Macho, total.

Fig. 5 *Murshidia monisticha*.—Bolsa copuladora de perfil.

Fig. 6 *Murshidia monisticha*.—Bolsa copuladora de frente.

Fig. 7 *Murshidia monisticha*.—Bolsa copuladora distendida.

Fig. 8 *Murshidia monisticha*.—Extremidade proximal dos espilos, uma de face e outra de perfil.

Fig. 9 *Kiluluma longipene*.—Extremidade anterior de face.

Fig. 10 *Kiluluma longipene*.—Extremidade anterior de perfil.

Fig. 11 *Kiluluma longipene*.—Bocca.

Fig. 12 *Kiluluma longipene*.—Papilla cervical.

Fig. 13 *Kiluluma longipene*.—Esophago e capsula buccal.

Fig. 14 *Kiluluma longipene*.—Femea, total.

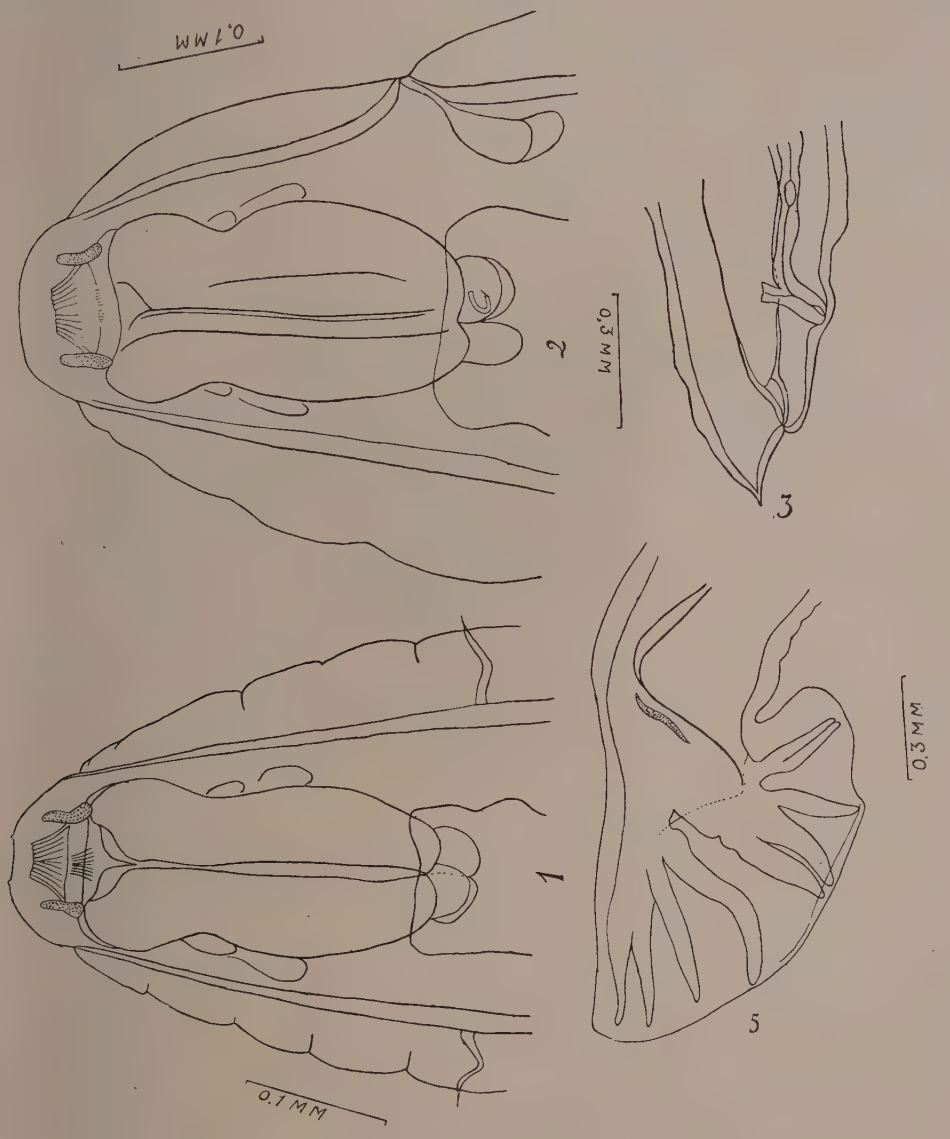
Fig. 15 *Kiluluma longipene*.—Macho, total.

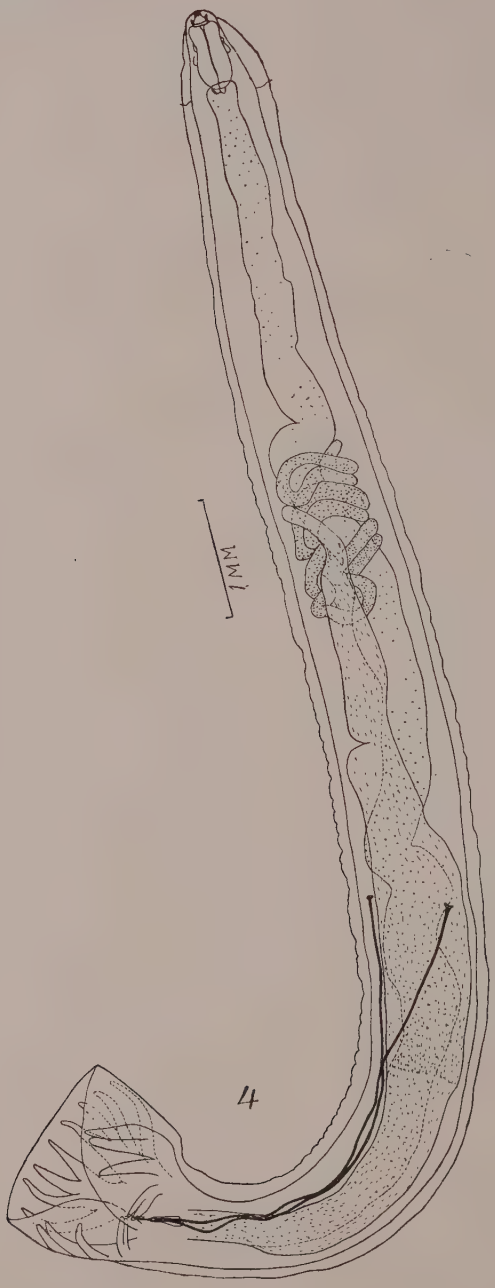
Fig. 16 *Kiluluma longipene*.—Cauda de femea de perfil.

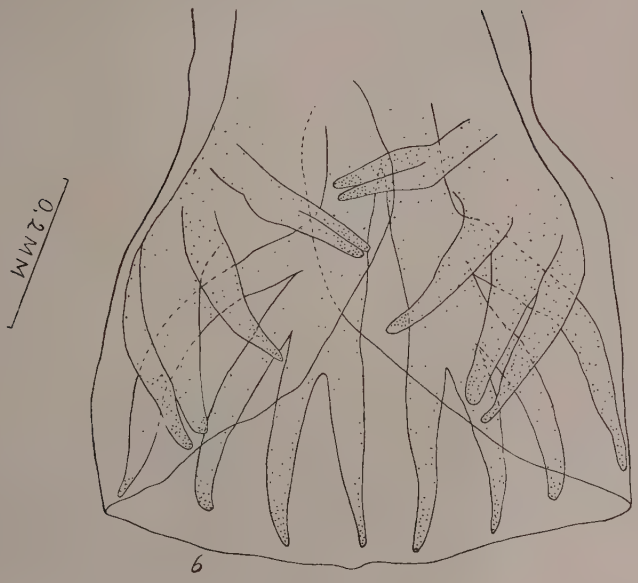
Fig. 17 *Kiluluma longipene*.—Bolsa copuladora de perfil.

Fig. 18 *Kiluluma longipene*.—Bolsa copuladora de frente.

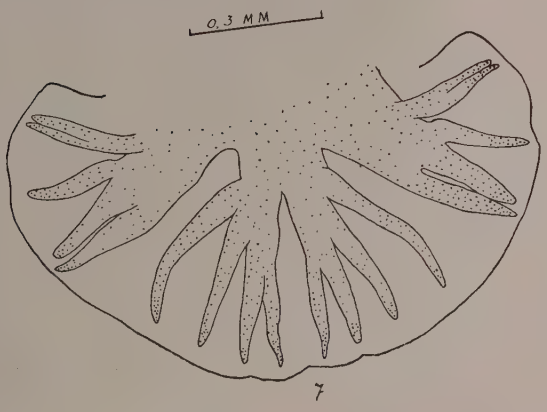
Fig. 19 *Kiluluma longipene*.—Bolsa copuladora de perfil, maior detalhe.


0,1 MM
2
0,3 MM
3
1
0,1 MM
5
0,3 MM

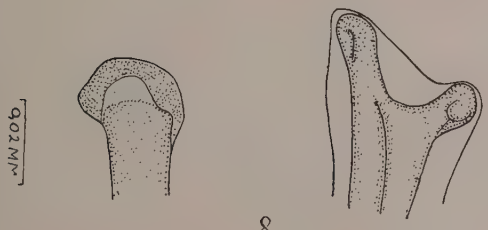

1 MM
4



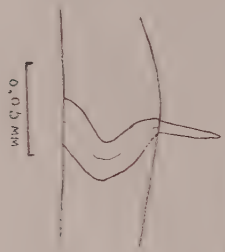
6



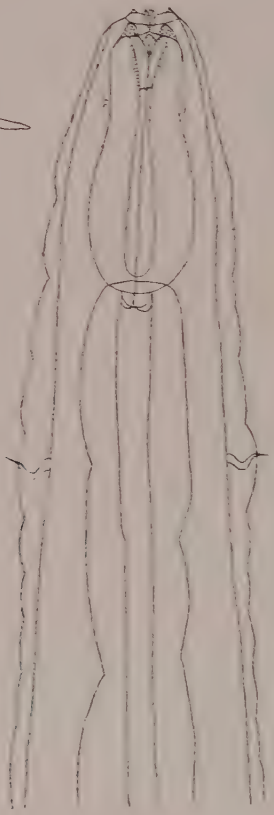
7



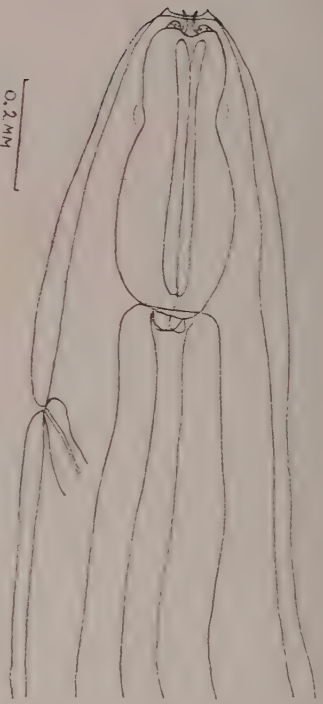
8



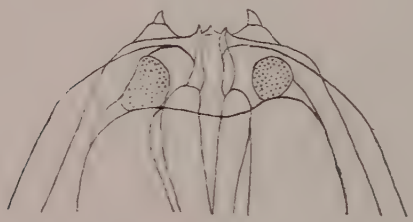
12



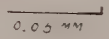
9

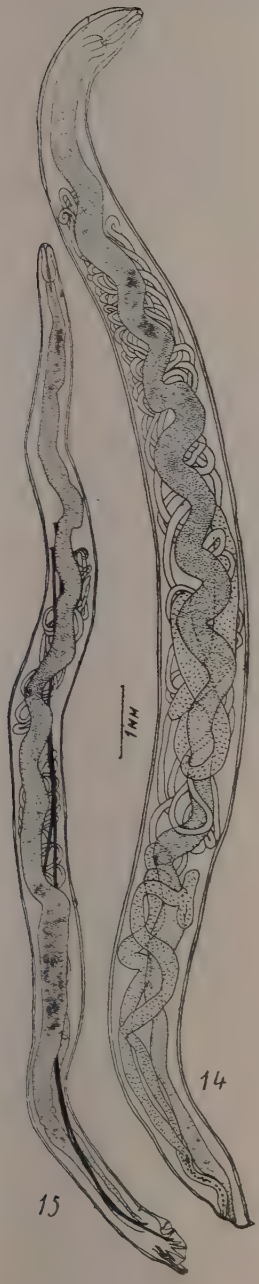


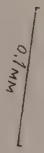
10

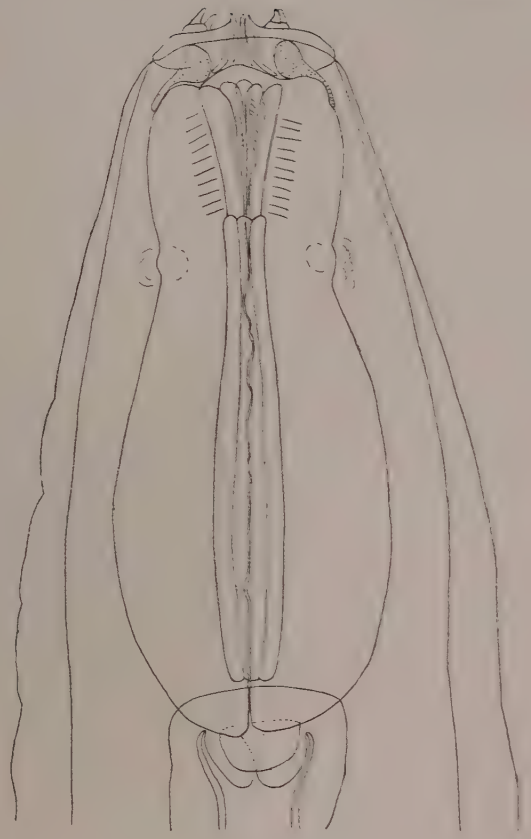


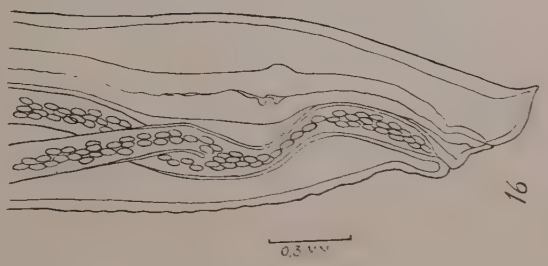
11

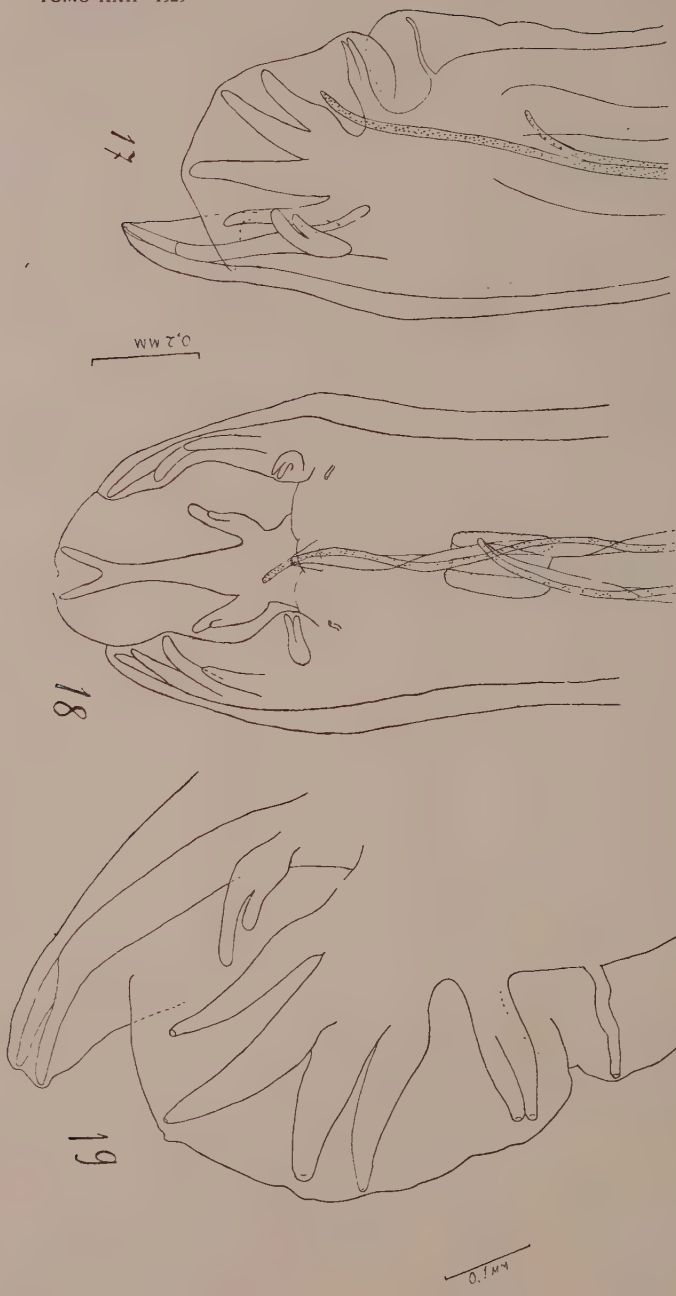



1MM
14
15


0,1MM


13


0,3 MM
16


17
0,2 mm
18
19
0,1 mm

BIBLIOGRAPHIA

DIESING, 1851.—Systema helminthum, v. 2.

DIESING, 1857.—Sechzehn Arten von Nematoideen. Deksch. d. k. Ak. Wiss. Wien, v. 13, p. 6.

DIESING, 1861.—Revision der Nematoden. Stz. d. k. Ak. Wiss. Wien, v. 42, p. 595.

KHALIL, 1922.—A preliminary note on some new nematode parasites from the elephants. Ann. & Mag. Hist. Ser. 9, v. 9, p. 212.

KHALIL, 1922.—A revision of the nematode parasites of elephants, with a description of some new species. Proc. Zool. Soc. London, p. 205.

LANE, 1914.—Bursate nematodes from the Indian elephants. Ind. Med. Res. v. II, p. 380.

LANE, 1915.—A further note on bursate nematodes from the indian elephants. Ind. Med. Res. v. III, p. 105.

LOOS, 1901.—The Sclerostomidae of Horses and Donkeys in Egypt. Rec. of the Gov. School of Med. v. 1, p. 25.

MOLIN, 1861.—Il sot. degli acrofalli etc. Mem. r. Ist. Veneto di sc., lett. ed arti, venezia, v. 9, p. 427.

NEUVEU—LEMAIRE, 1924.—Les Strongylides du Rhinoceros africain. Arc. Par. Hum. & Com. v. 2, p. 121.

SCHNEIDER, 1866.—Monographie der Nematoden.

STOSSICH, 1899.—Strongylidae. Bol. Soc. adriat. di sc. nat. in Trieste, v. 19, p. 1.

WITENBERG, 1925.—Notes Strongylidae of elephants. Parasitology, v. 17, p. 284.

YORKE & MAPLESTONE, 1926.—The nematodes parasites of vertebrates.

Contribution à la connaissance des STRONGYLOIDEA, parasites du TAPIRUS AMERICANUS

par le

DR. LAURO TRAVASSOS

(Planches 34—39).

En 1851, DIESING décrivit le premier nématoïde parasite du «tapir» sous le nom de *Sclerostomum monostichum*. Dix années plus tard, MOLIN, en revoyant du matériel de ce mammifère, vérifie l'existence de deux espèces: l'une, décrite et représentée par DIESING et l'autre qu'il appela *Oesophagostomum longipene*.

En dehors de ces auteurs, SCHNEIDER seul examina des nématodes de *Tapirus americanus*, et décrivit, en la représentant, la poche caudale de l'espèce de MOLIN, qu'il dénomma *Strongylus monostichus*. Sur la dualité spécifique, il dit simplement que MOLIN a signalé l'existence de deux espèces de Strongylidés, parasites du «tapir».

En examinant le matériel qui existe à l'Institut Oswaldo Cruz (ce matériel provenant de diverses régions, savoir: vallée du Tocantins, recueilli par A. MACHADO; vallée du Paraná, recueilli par LUTZ, FONSECA, SOUZA ARAUJO; marécages du Matto Grosso (Rio Cuyabá) recueilli par nous) nous avons vérifié la présence des deux espèces. Ces parasites présentent une position générique curieuse, car ils doivent être inclus dans les genres *Murshidia* LANE, 1914 et *Kilulema* SCHRJABIN, 1916. Le genre *Kilulema* n'avait été donné que comme parasite du rhinocéros *(Rhinocerus bicornis)* et le genre *Murshidia* comme hébergé par l'éléphant *(Elephas maximus* et *Loxodonta africana)*, par le rhinocéros *(R. bicornis)* et le phacocère *(Phacocaerus aethiopicus)*.

Le *Pteridopharynx* LANE 1921, le *Memphisia* KHALIL 1922 e *l'Henryella*

Neveu—LEMAIRE 1925 furent identifiés par York et Maplestone au genre *Murshidia*.

A notre avis, ces identifications ne sont pas toutes raisonnables. C'est ainsi que *Murshidia* constitue un type bien distinct des autres genres que l'on a voulu y assimiler. D'autre part, *Pteridopharynx* et *Henryella* nous paraissent identiques; quant au *Memphisia*, nous croyons devoir le mettre à part. *M. aziza* Khalil doit être considérée comme étant du genre *Pteridopharynx* tandis que du genre *Memphisia*, il ne resterait guère que le *M. Memphisia*, et le *M. rhinocerontis*. Nous pensons que *Brissonia* est très probablement synonyme de *Pteridopharynx;* quant à la situation des deux genres parmi les *Strongilidae*, celle adoptée par Yorke et Maplestone nous semble préférable. Ces auteurs les classent parmi les *Trichonominae* RAILLIET 1916, quoique nous différions d'opinion avec ceux-ci, en ce qui concerne l'inclusion de certains genres dans cette sous-famille.

Nous allons donner maintenant la synonymie et la description des deux espèces de nématodes, parasites du *Tapirus americanus*.

Murshidia monosticha (DIESING, 1851) TRAV., 1928.
(Figs. 1—8).

Syn.: *Sclerostomum monostichum* DIESING, 1851, p. 306.

Sclerostomum monostichum DIESING, 1857, p. 22, pl. 3, fig. 15—24; nec SCHNEIDER, 1866.

Sclerostomum monostichum DIESING, 1861, p. 717.

Oesophagostomum monodtichum MOLIN, 1861, p. 448.

Oesophagostomum monodtichum STOSSICH, 1899, p. 96.

Sclerostomum monostichum LOOSS, 1901, p. 47.

Longueur: femelles, 10 à 10,3 mm.; mâles 7,2 à 7,8 mm.. Largeur: femelles 0,9 à 1 mm.; mâles 0,71 à 0,75 mm.. Corps obtus, revêtu d'une cuticule très épaisse et rugueuse, striée transversalement de gros replis, aux environs de l'extrémité antérieure, il présente une plus grande épaisseur qui atteint près de 0,042 à 0,085 mm.. Papilles cervicales très développées et en forme de pointe ayant dans l'épaisseur de la cuticule un long pédoncule géniculé; elles sont écartées d'environ 0,37 à 0,47 mm. de l'extrêmité antérieure, c'est-à-dire, elles se trouvent immédiatement au-dessous du bout de l'oesophage. Pore excréteur net, situé de 0,28 à 0,40 mm. de l'extrêmité, antérieure. Bouche dirigée vers l'avant, et garnie de 4 petites papilles; capsule buccale petite et rase présentant deux petites couronnes de denticules, celles de devant plus grandes, celles d'arrière plus petites et difficiles à observer, situées plus ou moins au milieu de la capsule buccale; celle-ci est constituée par un anneau chitineux de 0,057 à 0,72 de profondeur sur 0,071 à 0,085 mm. de largeur. L'oesophage, très court et gros, présente un étranglement à sa partie médiane ou se trouve logé l'anneau nerveux; la cavité ample, est dilatée en forme de tasse à l'extrémité antérieure; postérieurement, elle est garnie d'une valve tricuspide, non chitineuse, qui la sépare de l'intestin; elle mesure environ 0,28 à 0,35 mm. de long sur 0,16 à 0,21 mm. de large; l'anneau nerveux, dans la partie médiane de l'oesophage, se trouve à environ 0,18 à 0,21 mm. de l'extrêmité antérieure.

Chez les femelles, la vulve est située près de l'extrêmité postérieure, à environ 0,67 à 0,71 mm. de cette extrêmité; l'ovejecteur a un vagin très court et des vestibules très longs, qui mesurent de 0,71 à 1,1 mm. de long; les utérus sont dirigés en avant et les dernières anses ovariennes se trouvent à environ 1,5 à 1,8 mm. de l'extrêmité antérieure. Oeufs d'environ 0,088 sur 0,048 à 0,052 mm.. Queue conique et pointue; anus à environ 0,25 mm. à 0,28 mm. de l'extrêmité postérieure.

Les mâles ont la bourse copulatrice ample, sans papilles prèsboursales apparentes; les rayons ventraux parallèles ont un tronc commun; rayons latéraux, avec tronc commun, éloignés des rayons ventraux; le rayon latéral antérieur est isolé, et le latéral moyen ainsi que le latéral postérieur sont parallèles; rayons dorsaux avec tronc commun qui se divise aussitôt en deux dorsaux; les rayons dorsaux externes partent de la base du dorsal du même côté; les rayons dorsaux se divisent dichotomiquement deux fois, de telle sorte que chacun se termine par trois pointes; elle mesure, de longueur totale, de 0,56 à 0,71 mm.; le rayon dorsal externe prend naissance a 0,12 mm. de la base du tronc commun, la première branche du dorsal à 0,24 mm. et la troisième à 0,32 mm. de la base. Le tube génital mâle est constitué par un fort canal éjaculateur, un spermoducte large et le testicule en forme de pelotón; les anses du testicule se trouvent à environ 1,8 à 1,9 mm. de l'extrémité antérieure. Les épicules grîles et longs, avec l'extrêmité proximale en forme de bouton, mesurent environ de 2,44 à 2,45 mm. de longueur sur 0,008 mm. de largueur; l'extrêmité proximale, en forme de bouton, mesure environ 0,056 sur 0,040 de large. Gubernaculum petit, il mesure environ 0,214 mm. de long, et 0,057 mm. de large. Il est plus fortement chitinisé sur 0,100 mm. de cette longueur.

Habitat: Gros intestin de *Tapirus americanus* L.

Distrib. géogr.: Brésil.

Kiluluma longipene (MOLIN 1861) TRAV. 1928.

Oesophagostomum longipene MOLIN, 1861, p. 446.

Strongylus monostichus SCHNEIDER, 1866, p. 142, t. fig.

Longueur: femelles 19 à 20 mm.; mâles 18 mm.. Largeur: femelles et mâles 1 mm.

Corps épais et dur, revêtu d'une grosse cuticule avec des stries et des annelures transversales. Papilles cervicales très grandes et saillantes, en forme d'épine: elles mesurent environ 0,038 mm. de long et sont situées à environ 0,61 mm. à 0,87 mm. de l'extrêmité antérieure. Pore excréteur à environ 0,58 à 0,77 mm. de l'extrêmité antérieure; anneau nerveux dans le tiers antérieur de l'oesophage, à 0,15 à 0,16 mm. de l'extrêmité antérieure du corps. Bouche dirigée vers l'avant, garnie de quatre grandes papilles saillantes, qui mesurent environ 0,015 mm. de long; capsule buccale très rase, garnie d'un étroit anneau chitineux, et d'une petite couronne de longues denticules qui forment saillie dans l'ouverture buccale; elle mesure 0,023 à 0,030 mm. de largeur environ. Oesophage claviforme de 0,50 à 0,53 mm. de long sur 0,12 à 0,20 mm. de largeur maxima; la cavité en est ample et dilatée antérieurement en forme de calice, et porte un revêtement chitineux strié; postérieurement, il présente une valve tricuspide que le sépare de l'intestin.

Les femelles ont la vulve a environ 0,46 à 0,50 mm. de l'extrêmité postérieure et à 0,15 mm. de l'anus; ovejecteur avec une longue partie impaire de 0,77 à 0,90 mm. de long; les uterus sont dirigés vers l'avant, les ovaires étant antérieurs. Oeufs de 0,077 à 0,084 de longueur sur 0,046 dans leur plus grande largeur, queue cônique et pointue; anus à environ 0,30 à 0,34 de l'extrêmité.

Les mâles ont une bourse copulatrice grande, trilobée, et des papilles préboursales très grandes; rayons ventraux parallèles avec tronc commun; rayons latéraux divergents; rayons dorsaux externes prenant naissance par un tronc commun aux rayons latéraux; rayon dorsal présentant une paire de branches contigües à la base et à l'extrêmité bifurquée: les branches latérales sont bifides, celles externes étant plus courtes; le rayon dorsal mesure environ 0,462 mm. de longueur, les branches latérales se trouvant à environ 0,077 de la base, la

bifurcation de l'extrêmité à 0,269 de la naissance des branches latérales; les pointes mesurent environ 0,115 de long. Epicules extrêment longs et avec une crête disposé en hélice autour de la partie principale; ils mesurent environ 11 mm. de long. Gubernaculum petit, sous-quadrangulaire, d'environ 0,20 mm. de long., peu chitinisé.

Habitat:—Gros intestin de *Tapirus americanus* L.

Distrib. géogr.: Brésil.

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1.—*Murshidia monosticha.* — Tête vue de face.

Fig. 2.—*Murshidia monosticha.* — Tête vue de profil.

Fig. 3.—*Murshidia Monosticha.* — Queue de femelle, profil.

Fig. 4.—*Murshidia monosticha.* — Mâle, en entier.

Fig. 5.—*Murshidia monosticha.*—Bourse copulatrice, profil.

Fig. 6.—*Murshidia monosticha.*—Bourse copulatrice, de face.

Fig. 7.—*Murshidia monosticha.*—Bourse copulatrice distendue.

Fig. 8.—*Murshidia monosticha.* — Extrêmité proximale des épicules l'un de face, l'autre de profil.

Fig. 9.—*Kiluluma longipene.*—Extrêmité antérieure, de face.

Fig. 10.—*Kiluluma longipene.*—Extrêmité antérieure de profil.

Fig. 11.—*Kiluluma longipene.* — Bouche.

Fig. 12.—*Kiluluma longipene.* — Papille cervicale.

Fig. 13.—*Kiluluma longipene.*—Oesophage et capsule buccale.

Fig. 14.—*Kiluluma longipene.* — Femelle, en entier.

Fig. 15.—*Kiluluma longipene.*—Mâle, en entier.

Fig. 16.—*Kiluluma longipene.*—Queue de femelle, profil.

Fig. 17.—*Kiluluma longipene.* — Bourse copulatrice, profil.

Fig. 18.—*Kiluluma longipene.* — Bourse copulatrice, de face.

Fig. 19.—*Kiluluma longipene.* — Bourse copulatrice, de profil, plus détaillée.

BIBLIOGRAPHIE

DIESING, 1851.—Systema helminthum, v. 2.

DIESING, 1857.—Sechzehn Arten von Nematoideen. Deksch. d. k. Ak. Wiss. Wien, v. 13, p. 6.

DIESING, 1861.—Revision der Nematoden. Stz. d. k. Ak. Wiss. Wien, v. 42, p. 595.

KHALIL, 1922.—A preliminary note on some new nematode parasites from the elephants. Ann. & Mag. Hist. Ser. 9, v. 9, p. 212.

KHALIL, 1922.—A revision of the nematode parasites of elephants, with a description of some new species. Proc. Zool. Soc. London, p. 205.

LANE, 1914.—Bursate nematodes from the Indian elephants. Ind. Med. Res. v. II, p. 380.

LANE, 1915.—A further note on bursate nematodes from the indian elephants. Ind. Med. Res. v. III, p. 105.

LOOS, 1901.—The Sclerostomidae of Horses and Donkeys in Egypt. Rec. of the Gov. School of Med. v. 1, p. 25.

MOLIN, 1861.—Il sot. degli acrofalli etc. Mem. r. Ist. Veneto di sc., lett. ed arti, venezia, v. 9, p. 427.

NEUVEU—LEMAIRE, 1924.—Les Strongylides du Rhinoceros africain. Arc. Par. Hum. & Com. v. 2, p. 121.

SCHNEIDER, 1866.—Monographie der Nematoden.

STOSSICH, 1899.—Strongylidae. Bol. Soc. adriat. di sc. nat. in Trieste, v. 19, p. 1.

WITENBERG, 1925.—Notes Strongylidae of elephants. Parasitology, v. 17, p. 284.

YORKE & MAPLESTONE, 1926.—The nematodes parasites of vertebrates.

Estudos sobre a Lepra

II. TENTATIVAS DE CULTURA DO *MYCOBACTERIUM LEPRAE*. (*COCCOTHRIX LEPRAE*, LUTZ 1886). ISOLAMENTO DE UM ACTINOMYCES DE UM LEPROMA. O *ACTINOMYCES LEPROMATIS*, n. sp. (Amostra HILDA). (1)

PELO

DR. H. C. de SOUZA-ARAUJO.

(Com as estampas 40—43).

No correr deste anno fiz varias tentativas de culturas do germen da lepra, em meios artificiaes, sempre com resultado negativo. De regra os meios semeados, com emulsões de lepromas, extirpados com a pelle, apresentam-se contaminados dentro de 24 horas.

A doente H. S., que me foi recommendada pelo Dr. OSWINO PENNA, forneceu material riquissimo em bacillos de HANSEN, muito proprio para semeaduras e inoculações. A 5 de Julho findo extirpei-lhe, a bisturi, um grande leproma flórido do braço esquerdo (V. fig. 1, a), que triturei em gral esterilizado, com agua physiologica, obtendo uma emulsão abundante em bacillos acido-resistentes, que não denotou a presença de nenhum outro germen. Com esse material inoculei varios pequenos animaes e fiz semeaduras nos meios communs. No dia seguinte notei rica proliferação de germens banaes em todos os meios.

Dous dias após (7 de Julho), extirpei outro grande leproma (Fig. 1, b), do antebraço esquerdo da mesma doente. Usei outro processo, que talvez se possa chamar de enucleação do leproma: incisei a pelle em cruz, destaquei os quatro cantos deixando a descoberto o leproma, de aspecto amarellado e facilmente destavel. Extirpei-o assim, sem a pelle, triturei-o pelo mesmo processo acima, obtendo uma emulsão homogenea, muito rica em bacillos, com a qual inoculei animaes e repeti as semeaduras nos diversos meios de culturas.

Outros lepromas, extrahidos do mesmo modo, foram divididos em pequenos fragmentos e estes collocados sobre agar-

(1) Vide Supplemento no. 4 das Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, Dezembro 1928.

glycerinado, em camada inclinada, e em batata glycerinada. 24 horas depois nenhum tubo apresentava contaminação. E assim nos dias subsequentes, facto que nos alegrou. Os tubos foram, na sua maioria, conservados á temperatura ambiente.

O exame macroscopico dessas semeaduras nada mostrou de notavel até o 15º dia. Depois disso uma semeadura em caldo glycerinado começou a mostrar ligeiro grumo no fundo do tubo. O meio permaneceu limpido. No 23º dia da semeadura preparados do caldo, colhido com pipeta no fundo do tubo, corados pelo ZIEHL-NEELSEN, revelaram uma cultura mixta de bacillos acido-alcool-resistentes, em feixes e massas (Fig. 2), e filamentos ramificados alternadamente, impregnados pelo corante de fundo.

Nesse periodo os Drs. LUTZ e FONTES examinaram a cultura e viram os esfregaços, achando-os interessantes. No dia 3 de Agosto a cultura estando mais rica em filamentos e conservando sempre massas de bacillos da lepra, foi transplantada para agar simples e glycerinado, e em batata glycerinada, caldos simples e glycerinado. Nos dias 6 e 11 foram feitas novas repicagens, duas dellas pelo Dr. A. MACHADO. As sub-culturas mostraram logo um cogumelo cujo aspecto macroscopico e microscopico era de um actinomyceto typico, como declarou o Dr. O. DA FONSECA, chefe da Secção de Mycologia do Instituto, que teve a bondade de acompanhar os meus estudos e collaborar na descripção do cogumelo.

Dias depois o meu servente de laboratorio quebrou, accidentalmente, o tubo dessa cultura original.

Examinando, então, as sub-culturas em caldo simples e o liquido da cultura em batata, verifiquei que ahi tambem se encontravam, entremeiados com os filamentos do actinomyces, feixes de bacillos acido-alcool-resistentes.

Todas as subculturas germinaram exuberantemente, algumas desde as primeiras 24 horas, e sempre puras: contendo o mesmo actinomyces adeante descripto.

Depostos fragmentos de lepromas em tubos de agar glycerinado notei que o bacillo de HANSEN se multiplicava grandemente no proprio tecido leproso, sem, comtudo, invadir o meio de cultura e por isso as repicagens foram infructiferas.

Raspagem daquelle material depois de 60 e até 120 dias, com alça de platina, dava esfregaços ricos em bacillos acido-alcool-resistentes, como mostram as figuras B e C, 4, da estampa colorida e a photomicrographia nº. 4. Esse alimento especial exgottado a cultura estanca e não mais se regenera (?). Verifiquei esse facto não só com material da doente H. S. como de mais tres outros, não passando duma repetição dos resultados das pesquizas de NEISSER, BÉZANÇON, EMILE-WEIL, NICOLLE, dentre os antigos, e dentre os modernos de HERMANN de SCHROETTER, de VIENNA, com a sua semeadura em caldo com 2/3 de sôro de leproso, de SUSVIELA GUARCH, de MONTEVIDÉO, em meio de CARREL no qual vi lepromas em cultura desde 11 mezes, com exuberante multiplicação dos bacillos da lepra, sem a desejada adaptação ao meio artificial. O que vi no Japão (Osaka), nos laboratorios de HARADA e KUJO, é mais significativo: os fragmentos de lepromas servem de alimento natural dos bacillos que, se multiplicando sempre, pouco a pouco se adaptam á parte solida do meio de HARADA e depois á parte liquida, permittindo repicagens e produzindo infecções em animaes de laboratorio.

A transplantação desses fragmentos de lepromas, de meio exhausto para meios frescos, após 105 dias de semeadura, nada adeantou ao plano de isolamento e cultura do bacillo de HANSEN.

Bacillos acido-alcool-resistentes são ahi encontrados durante longo tempo, mas provavelmente provenientes da desaggregação do tecido leproso.

MORPHOLOGIA DO *ACTINOMYCES LEPROMATIS.*

CULTURAS—em meios liquidos.

1) Caldo simples—5 dias (a partir de caldo simples do 7—8—928).

Colonias esphericas, brancas, com aspecto de algodão, mais escuras no centro, medindo de 1 a 3 mm. de diametro, depositadas no fundo do tubo. O meio está limpido e de coloração normal.

Com 10 dias, á temperatura ambiente, as colonias apresentam o mesmo aspecto, porém formando maior deposito. O meio continúa limpido, mas ligeiramente pigmentado. Ás vezes as colonias se desenvolvem no meio do liquido, sem formar deposito nem véo, e tambem sem adherir ás paredes do tubo.

Com 70 dias as colonias continuam isoladas, mais ou menos esphericas ou deformadas, no fundo do tubo. O meio continúa limpido, mas impregnado de pigmento acastanhado. Póde-se observar tambem o desenvolvimento de um collar na parede do tubo, na superficie do meio, cuja parte inferior apresenta aspecto irregular, de coloração amarella de cêra; a parte superior se apresentando esporulada, coberta de uma camada branca, pulverulenta, de aspecto cretaceo.

Com 90 dias as colonias deixam de ser globosas, constituindo forte grumo, com o aspecto de algodão. Num tubo de 82 dias houve formação d'uma colonia acuminada, amarella, na superficie do liquido. Um tubo semeado a 10. X, a partir de caldo simples, de 21. VIII, apresenta um annel de colonias globosas, grandes, na parte media do caldo. D'ahi para cima o liquido está fortemente pigmentado. Na parte inferior do caldo ha pequenas colonias boiando, não ha deposito, e pouquissima pigmentação. Na superficie do meio, e adherentes ás paredes do tubo, existem colonias planas, brancas, radiadas. Dessa época em deante as culturas não apresentaram alteração notavel.

2) Caldo simples recoberto de uma camada de oleo de paraffina.—A semeadura de 5 dias apresenta colonias globosas, brancas, depositadas no fundo do tubo, semelhantes macroscopica e microscopicamente ás do caldo simples, sem oleo, semeado no mesmo dia. Trata-se, portanto, d'um actinomyces anaerobio facultativo.

O meio permanece limpido e sem pigmento.

No 10º dia pouco augmentou a germinação. O meio está ligeiramente pigmentado. Com 20 dias de edade não houve alteração.

Outra cultura de 10 dias, a partir de agua de batata glycerinada, de 1ª. repicagem, produzio pequenas colonias globosas no fundo do tubo, e o meio conservou-se limpido e sem pigmentação.

3) Caldo glycerinado a 5 %. Semeaduras de 5 e 10 dias apresentam colonias de aspecto analogo ás do caldo simples, porém em menor numero e menos exuberantes. No 10º. dia ha um ligeiro pigmento. No 70º. dia o meio continúa limpido, pigmentado de acastanhado, menos intensamente que o caldo simples. Não ha formação de collar na superficie. Cultura de 10 dias, a partir de agua de batata glycerinada de 7.VIII., turvou ligeiramente o meio, e produzio um sedimento amorpho, semelhante a flóco de algodão.

4) Leite. Semeadura de 10 dias. Não ha coagulação do meio. A cultura se apresenta sob a forma do véo que se prolonga da superficie para baixo, pelas paredes do tubo, em annel, onde o reverso das colonias póde ser observado com a sua coloração amarella viva, nalguns pontos, e amarella castanha em outros. O véo apresenta coloração alaranjada e se fragmenta facilmente. A metade inferior do leite apresenta côr e aspecto normaes. A coagulação do leite se deu no 15º dia. Este coagulo se acha sepa-

rado da cultura, que é superficial, por uma camada de sôro claro. Com 25 dias de edade o coagulo se apresentou pigmentado de castanho, na parte superior, e está separado da cultura superficial por uma camada de liquido claro como agua, de 1 ctm. de altura. A cultura que cobre o meio é de côr escura e de 4 mm. de altura. Dahi para cima, adherentes ás paredes do tubo, existem colonias ferruginosas, seccas, fragmentadas. No 40º dia esse aspecto se mantinha quasi inalterado.

5) Agua peptonada a 1 %, com 1 % de sôro de leproso. Semeadura de 5 dias apresenta abundantes colonias globosãs, no fundo do tubo, de dimensões extremamente variaveis, attingindo álgumas 3 mm. de diametro. O meio está ligeiramente impregnado de pigmento acastanhado. No 10º dia apresenta muitas colonias superficiaes, adherentes ao tubo, de tamanho variavel e aspecto de lichen, com zonas brancas (esporulação) nas bordas e côr castanha no centro. O meio continúa limpido, mas fortemente pigmentado. No 20º dia apresentou um annel superficial de colonias brancas, pulverulentas, de 2 a 3 mm., e adherentes ao tubo. O reverso dessas colonias é pigmentado de castanho. No 35º dia essas colonias brancas apresentavam-se maiores, mais seccas e o liquido fortemente pigmentado em castanho, sem augmento do deposito.

CULTURAS—em meios solidos.

1) Agar simples inclinado. As semeaduras de 5 dias, a partir da cultura original em caldo glycerinado, apresentavam colonias translucidas, acinzentadas, fortemente adherentes ao substractum, com uma zona média ligeiramente acuminada, de cujo centro partiam 4 a 6 depressões ou sulcos radiados, ás vezes dispostos em cruz (Fig. 5, a e 2 da estampa colorida).

Essas mesmas culturas, com mais de 60 dias, apresentavam colonias grandes, acinzentadas ou amarelladas, com uma peripheria achatada e lisa, de cerca de 1 mm. de largura. A sua adherencia ao meio é muito accentuada.

As primeiras repicagens em agar simples, inclinado, deram colonias confluentes, raramente isoladas, formando um revestimento quasi continuo, rugoso, apresentando grande semelhança com a amostra 39 (livro Strahlenpilze de LIESKE, fig. 5 da estampa 1), do actinomyces aerobio isolado do sangue dum homem atacado de actinomycose, e cultivado em agar com extracto de carne peptonado.

As subculturas de 5 dias, a partir de agar glycerinado, e conservadas na temperatura do laboratorio, apresentam colonias medindo mais ou menos 3 mm., em diametro, acuminadas, muitas vezes de côr branca no apice, onde se encontra um ponto escuro correspondendo a um pequeno pertuito. No fim de 10 dias as colonias medem cerca de 1/2 ctm. de diametro, de côr amarella de cêra, com uma superficie extremamente rugosa, quasi cerebriforme. No 20º dia apresentam um enduto mais ou menos continuo, rugoso, semelhante a uma camada de verniz, translucida, quasi acinzentada. As colonias que crescem junto á agua de condensação são isoladas, de 2 a 3 mm. de diametro, acuminadas e deprimidas no vertice, donde partem 2 a 3 sulcos radiados.

No fim de 60 dias a cultura apresenta-se sob a forma d'um revestimento mais ou menos continuo, rugoso, de coloração amarella, sobretudo nas bordas, podendo apresentar esporulação. O meio mostra-se impregnado de um pigmento acastanhado. O reverso das colonias é alaranjado. Depois de 60 dias o agar apresenta-se carcomido e a cultura começa a degenerar.

Semeaduras em placas, a partir de agar glycerinado, mostram no 5º dia co-

lonias maiores que no agar em tubo, de côr branca, aspecto pulverulento (V. fig. 1 da estampa colorida) e forma mais ou menos nummular, quando coalescente.

Em torno de cada colonia vê-se um halo de cerca de 1 ctm. de diametro, de pigmentação acastanhada, que se vae esbatendo para a peripheria. O reverso das colonias é de coloração alaranjada.

Culturas a partir de agar simples, da 2a. geração, mantêm sempre o revestimento translucido, acinzentado e até 90 dias não esporulam, emquanto que as partidas de agar glycerinado dão colonias acuminadas, confluentes e amarelladas, esporulando cedo. O seu desenvolvimento maximo se dá até 20 dias, depois estaciona, custando muito a regredir.

2) *Agar glycerinado*. Semeaduras de 10 dias, a partir de agar glycerinado a 5 % em camada inclinada, apresentam na superficie do meio um espesso revestimento continuo, bastante rugoso, de coloração amarello-dourada, tendendo para o alaranjado. O meio começa a se pigmentar. A's vezes nesse periodo tem inicio a formação de zonas de esporulação. No 25º dia a coloração alaranjada está mais accentuada, assim como a impregnação do pigmento.

Com 2 mezes de edade a cultura é constituida por um revestimento espesso, rugoso, cheio de zonas salientes, quasi cerebriforme e de coloração dourada ou alaranjada. O meio está impregnado de pigmento castanho. Nesse periodo o revestimento branco cretaceo, correspondente ás zonas de esporulação, invadiu grande parte da cultura (V. figs. 5, b e c). Já vimos que na gelose simples, em placa de PETRI, essa esporulação é muito precoce, talvez devido ás melhores condições de arejamento das culturas. Doutras feitas, em meios pouco nutritivos essa esporulação se manifesta tambem muito cedo, em colonias pouco exuberantes, indicando defesa contra as condições dysgeneticas.

As semeaduras por picada, em agar em pé, se desenvolvem mais lentamente, mas no fim de 2 semanas o pigmento acastanhado já tem penetrado a mais de 1 cmt. do meio. Na superficie as colonias são identicas ás descriptas acima. O reverso das colonias desenvolvidas na parede do tubo póde ser nitidamente observado.

A cultura de 30 dias, a partir de caldo simples de 7.VIII. (2a. geração), apresenta grandes colonias radiadas, acuminadas, confluentes, amarelladas e medindo 1/2 ctm. de diametro. Não ha esporulação e o meio está uniformemente pigmentado de castanho claro. As ultimas repicagens germinaram menos bem, devido, talvez, á composição do meio. Regra geral o agar glycerinado a 5 % tem o pH=6,9. A fig. 6 (a e b) mostra culturas velhas (3 mezes) em agar glycerinado.

3) *Agar com manteiga*. Semeaduras de 5 dias, em agar com manteiga inclinado, a partir de agar glycerinado, desenvolveram-se pujantemente, em camada continua de colonias coalescentes, meio translucidas, de coloração amarellada, sem zonas de esporulação macroscopicamente visiveis.

As colonias desenvolvidas na parede do tubo mostram um reverso de coloração amarella viva. A pigmentação acastanhada do meio é pouco accentuada.

No 10º dia de germinação a cultura tinha tomado toda a superficie do meio, cuja pigmentação augmentou um pouco sem comtudo apparecerem zonas de esporulação. No 20º dia a cultura cobre todo o meio, em camada continua, rugosa e de coloração amarellada.

Em tubos de 2a. geração, com 22 dias, foram encontradas massas de bacillos acido-alcool resistentes, em esfregaços com campos de filamentos não acido resistentes (fig. 5, da Estampa 43). Em tubos de 3a. geração, no 4º dia, algumas colonias se mostraram esporuladas. As

culturas antigas estão fortemente adherentes ao meio.

4) Agar-oleo de olivas. Semeaduras da mesma procedencia acima, no 5º dia apresentavam aspecto semelhante ao precedente, porém as colonias eram mais isoladas e menos coalescentes, de coloração amarella mais intensa, tendendo para o alaranjado.

A pigmentação deste meio é maior que a do agar com manteiga. No 10º dia a cultura tornou-se mais exuberante, o pigmento pouco mais intenso e não ha esporulação apreciavel, macroscopicamente. As semeaduras em agar com manteiga e em agar com oleo de olivas visaram a transformação do actinomyces em acido-alcool resistente, conforme aconselha LIESKE.

No 20º dia esta cultura differe da precedente por apresentar-se lusidia, dando a impressão de humidade. Não mostra esporulação. Na 2a. geração, em tubos de 22 dias, encontrámos bacillos acido-resistentes. Não se vê esporulação.

5) Gelatina. Semeadura de 20 dias produzio pequenas colonias adherentes ao tubo, na superficie do meio, recobertas de esporulação. Não houve fusão do meio.

6) No meio de *Sabouraud,* maltosado, a proliferação do actinomyces foi pobre, quasi nulla.

7) Batata glycerinada. Desenvolvimento rapido e exuberante sob a forma de colonias coalescentes, de aspecto cerebriforme, coloração amarello-alaranjada, sobretudo na porção central, salpicada de numerosos pontos branco-acinzentados, de aspecto cretaceo, correspondentes ás zonas de esporulação. O meio é invadido de pigmentação violacea, quasi negra, que ás vezes se propaga até á propria massa das colonias.

A agua de condensação apresenta-se limpida, sem germinação apreciavel.

Com 15 dias a cultura apresenta o mesmo aspecto anterior, apenas o meio está ennegrecido, e as colonias se apresentam mais elevadas e mais coradas. A esporulação reveste grande parte da cultura (Fig. **7,a**).

O liquido continúa limpido, mas apresenta um véo branco.

No 25º dia não houve grande alteração. O desenvolvimento da cultura attingira o seu maximo no 15º dia. A esporulação é mais accentuada nas bordas. Num tubo a agua de condensação tornou-se pigmentada devido á proliferação ahi d'algumas colonias esphericas, eguaes ás já descriptas no caldo.

8) Meio de PETROFF. Desenvolvimento pouco apreciavel em 10 dias. No 15º dia um dos tubos apresentava uma linda colonia, bastante saliente, de 2 mm. de diametro por 1 1/2 de altura, de coloração amarella viva. O reverso das colonias mostra uma auréola de pigmentação quasi negra, muito circumscripta. Até o 25º dia não houve augmento de colonias, mas as primitivas (do centro do meio) mostraram-se muito pujantes e de aspecto cerebriforme.

9) *Sôro de LOEFFLER.* Repicagem de 10 dias, a partir de agar glycerinado, apresenta colonias de aspectos differentes, conforme a zona do tubo.

As colonias que se desenvolveram em contacto com a agua de condensação apresentam um aspecto acuminado, com uma porção central deprimida ou umbilicada, de coloração amarella viva. A peripheria dessas colonias apresenta uma série de sulcos radiados e é de coloração amarello-pardacenta. Em torno dessas colonias desenvolve-se um halo de pigmentação castanho-escura, quasi negra, formando uma corôa de cerca de meio centimetro de altura. O reverso dessas colonias, tanto quanto póde ser apreciado, apresenta coloração muito escura.

As colonias desenvolvidas no centro do meio são dum amarello-alaranjado, mais claro que as acima descriptas, são acuminadas e têm a superficie irregular, quasi cerebriforme. O seu reverso tem a mesma coloração do anverso.

As colonias desenvolvidas na parte mais secca do meio têm a mesma apparencia das outras, porém são quasi planas, produzindo pigmentação castanho-escura. As mais seccas são constituidas de zonas concentricas, muitas vezes cobertas de uma camada cretacea.

No 15º dia as colonias em contacto com a agua de condensação eram mais crescidas, as da zona secca da parte central atrophiadas, e a pigmentação escura do meio, mais accentuada. A agua da condensação está limpida, mas pigmentada.

Até o 25º dia não houve alteração. No 40º dia parte da cultura (a superior) estava degenerada, pela exhaustão do meio.

Culturas de 3 e 4 mezes repicadas germinaram normalmente apresentando os mesmos caracteres acima descriptos 2 mezes após.

EXAME MICROSCOPICO

O *Actinomyces lepromatis*, como a maioria dos actinomycetos, é Gram-positivo e não acido-alcool-resistente. A sua passagem pelos meios com manteiga e com oleo de olivas produziu formas bacillares acido-resistentes. Mezes depois repetida esta repicagem os resultados não foram tão nitidos; os elementos acido-resistentes eram filamentos e não bacillos.

Esfregaços de culturas em todos os meios habituaes, mesmo do agar simples, em camada inclinada, onde as suas colonias são muito adherentes ao substractum, mostram sempre o cogumelo com a sua morphologia caracteristica — thallo rudimentar, incolôr (examinado a fresco entre lamina e laminula), com ramificações verdadeiras, em direcções alternadas (Fig. 8). Esses longos filamentos nunca se apresentam fragmentados em articulos bacillares, nos meios habituaes. Pertence, portanto, ao 1º typo das *Actinomycetaceas*.

Corado pelo Gram, si a cultura é flórida, todos ou quasi todos os filamentos se apresentam nitidamente corados em violeta-escura. As culturas mais edosas apresentam filamentos mal corados pelo Gram.

Corados pelo ZIEHL-NEELSEN, tanto as culturas novas como as velhas, apresentam só filamentos nitidamente corados em azul. Trata-se de umá especie aerobia esporulante.

A esporulação de regra começa no meio da cultura, sob a forma duma camada superficial esbranquiçada, de aspecto cretaceo, deixando destacar-se com a alça de platina, mais facilmente que as colonias. Esfregaços dessa esporulação, corados pelo Gram, mostram massas de elementos coccoides, ligeiramente alongados, com aspecto de minusculas sementes (Fig. 9). Os esporos são Gram-positivos.

Esfregaços de culturas em agar-manteiga (2a., 3a. e 4a. gerações respectivamente de 22, 4 e 10 dias), apresentaram campos com filamentos eguaes aos da figura 8, com filamentos fragmentados em bastonetes não acido-resistentes (Fig. 10), dando a impressão de lyse do mycelio com conservação dos seus elementos regeneradores, e campos com filamentos, bastonetes e massas de bacillos nitidamente acido-alcool resistentes (Fig. 11 e 12 e estampa colorida fig. 5, B.).

Este facto veio provar que o *Actinomyces lepromatis* póde tornar-se bacilliforme, acido-alcool-resistente, por absorpção dos lipoides do meio, propriedade que talvez se torne permanente, por passagens repetidas no mesmo meio, o que não conseguimos até esta data.

Os estudos proseguem, não só quanto á biologia do novo cogumelo, como tambem na sua parte experimental. A sua

inoculação, em pequenos animaes de laboratorio, tem produzido a morte destes em poucos dias e sómente numa cobaya, inoculada por via intraperitoneal, encontrei filamentos finos e raros, nos esfregaços das visceras. As inoculações na mamma de cabra e de cadella não produziram lesões em 6 mezes. Tres coelhos, inoculados por via intravenosa morreram sem apresentar lesões nem o parasito.

CONCLUSÕES

1. Não sei, ainda, que relação tem o *Actinomyces lepromatis* com a lepra. O seu isolamento é a repetição, em parte, dos resultados das pesquizas de DEYCKE e RESCHAD, WILLIAMS, ROST, KEDROWSKY, HERMANN de SCHROETTER, e outros.

2. O professor W. J. KEDROWSKY, de MOSCOU, após longos annos de estudos, chegou á conclusão, conforme declarou á Terceira Conferencia Internacional da Lepra (1923) e agora em importante artigo publicado no «Journal of Tropical Medicine and Hygiene» (Vol. 31, Nº. 2, January 1928), de que os bacillos da lepra e da tuberculose pertencem ao grupo dos Actinomycetos.

3. Recentemente KEDROWSKY, BRULOWA, PLATANOV, etc., conseguiram mutações de culturas velhas de bacillos da lepra e da tuberculose em Actinomyces.

4. Culturas do *Actinomyces lepromatis* produziram, em meios com manteiga e com oleo de olivas, formas bacillares acido-alcool-resistentes.

Manguinhos, 31 de Dezembro de 1928.

Fig. 1

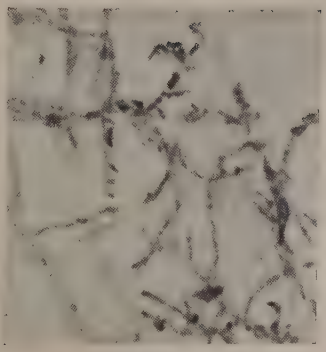


Fig. 2

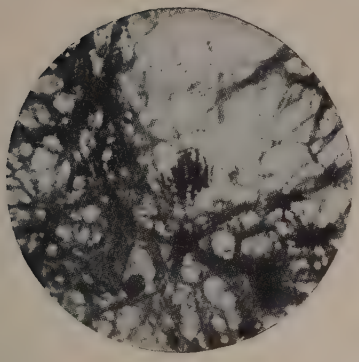


Fig. 3

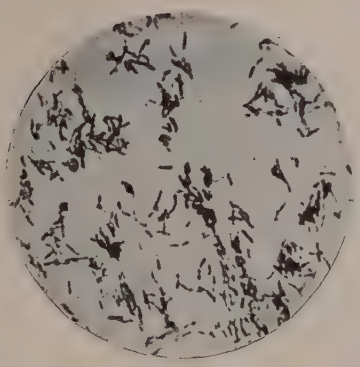


Fig. 4

Fig. 1. A doente H. S. que forneceu material para as culturas (lepromas *a* e *b*). Fig. 2. Cultura mixta: bacillos acido-resistentes e filamentos. Fig. 3. Uma globia entre os mycelios do *Actinomyces lepromatis*. Fig. 4. Esfregaço da cultura de leproma em agar glycerinado (105 dias): só bacillos acido-resistentes.

Fig. 1. The patient H. S. who provided material for the cultures (lepromata *a* & b). Fig. 2. Mixed culture: acid-fast bacilli and filaments. Fig. 3. A "globie" among the mycelia of the *Actinomyces lepromatis*. Fig. 4. A scarping of a leproma culture in glycerine agar (105 days): acid-fast bacilly only.

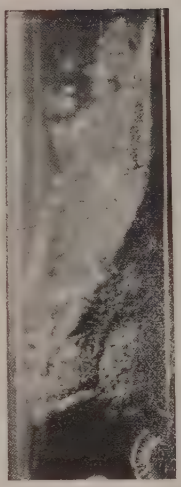
Photos J. Pinto

a

b

c

Fig. 5



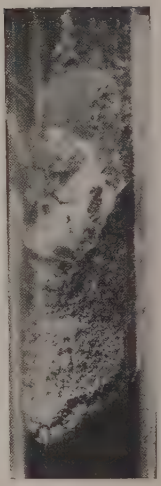


Fig. 6

a

b

Fig. 7

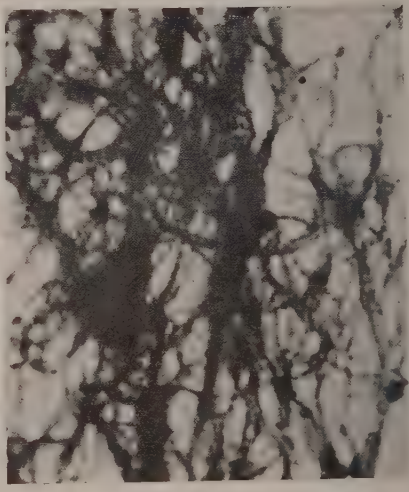


Fig. 8

Fig. 5. (a) Cultura do *Actinomyces lepromatis*, de 60 dias, em agar simples. Culturas em agar glycerinado, de 17 dias (b) e de 60 dias (c). Fig. 6. Culturas em agar glycerinado, de 75 dias. Fig. 7. Culturas de 10 dias em batata glycerinada (a) e de 60 dias em agar glycerinado (b), coberta duma camada branca, cretacea, de esporulação. Fig. 8. Esfregaço de cultura pura do *Actinomyces lepromatis* (2a geração) em agar glycerinado.

Fig. 5. (a) A 60 days' culture of *Actinomyces lepromatis* in plain agar, 17 (b) and 60 days' (c) cultures in glycerine agar. Fig. 6. Cultures in glycerine agar old 75 days. Fig. 7. Culture of 10 days in glycerine potato (a) and 60 days in glycerine agar (b) covered with a white cretaceous coating of sporulation.
Fig. 8. Smear of pure culture in glycerinated agar of the *Actinomyces lepromatis* (2nd generation). Photos J. Pinto

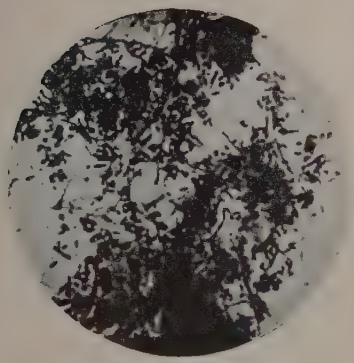


Fig. 9

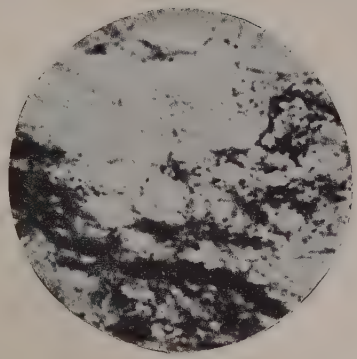


Fig. 10

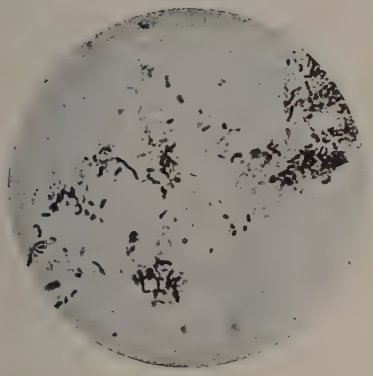


Fig. 11

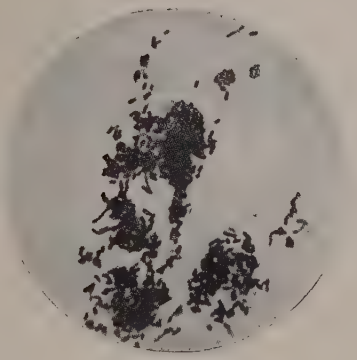


Fig. 12

Fig. 9. Esporos do *A lepromatis* de cultura de 17 dias em agar glycerinado. Fig. 10 Cultura em agar manteiga de 22 dias (2a geração) : mycelios em degeneração. Figs. 11 e 12: esfregaços da mesma cultura em agar manteiga mostrando filamentos e bacillos acido-alcool-resistentes.

Fig. 9. Spores of *A. lepromatis* of a 17 days culture in glycerine agar. Fig 10. Culture in agar butter with 22 days, (2nd geration): mycelia in degeneration. Figs. 11 and 12: scrapings of the same culture in agar butter showing filaments and acid-alcohol-fast bacilli.

Photos J. Pinto

EXPLICAÇÃO DA ESTAMPA EM CÔRES 43

Fig. 1. *Actinomyces lepromatis*—Cultura de 5 dias em placa de agar simples. Tamanho natural das colonias.

Fig. 2. Cultura em agar simples de 60 dias. Tamanho natural.

Fig. 3. Cultura em agar glyce.inado de 60 dias. Tamanho natural

Fig. 4. (A) Esfregaço de cultura original em caldo glycerinado, de 23 dias, filamentos e bacillos de HANSEN. (B) Esfregaço de cultura de leproma em agar glycerinado, de 60 dias. (C) A mesma cultura de leproma de 105 dias. Coloração ZIEHL-NEELSEN.

Fig. 5. Esfregaço da cultura de *Actinomyces lepromatis* em agar-manteiga, 3a. geração. Mycelios degenerados (A) mostrando os elementos regeneradores; (B) filamentos e bastonetes e (C) formas bacilliformes acido-alcool-resistentes. Trez campos differentes da mesma lamina. Coloração-ZIEHL-NEELSEN.

EXPLANATION OF THE COLOR PLATE 43

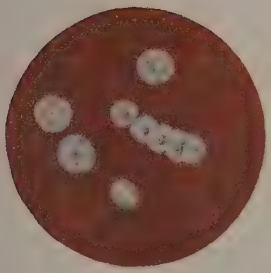
Fig. 1. *Actinomyces lepromatis*—A 5 days' culture in plain agar on Petri dish. Natural size of colonies.

Fig. 2. A 60 days' culture in plain agar. Natural size.

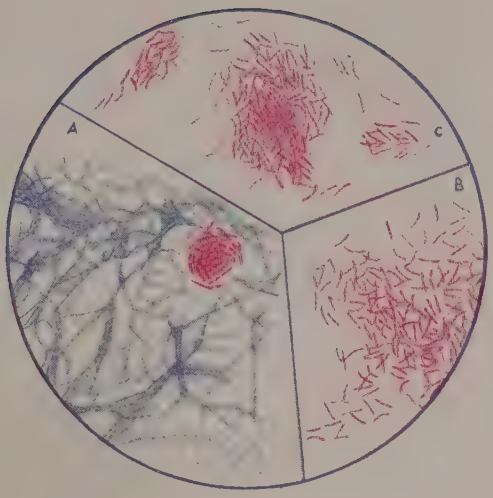
Fig. 3. A 60 days' culture in glycerine agar. Natural size.

Fig. 4. A smear of the original culture in glycerine broth, 23 days old. Filaments and bacilli of HANSEN (A). A smear of a culture of leproma in glycerine agar 60 days' old (B). The same culture of leproma with 105 days (C). Stained by ZIEHL-NEELSEN.

Fig. 5. A smear of a culture of *Actinomyces lepromatis* in butter agar, 3rd generation. Degenerated mycelia (A) showing the regenerating elements; (B) filaments and rods and (C) acid-alcohol-fast bacilliform productions. Three different fields of the same platen. Stained by ZIEHL-NEELSEN.



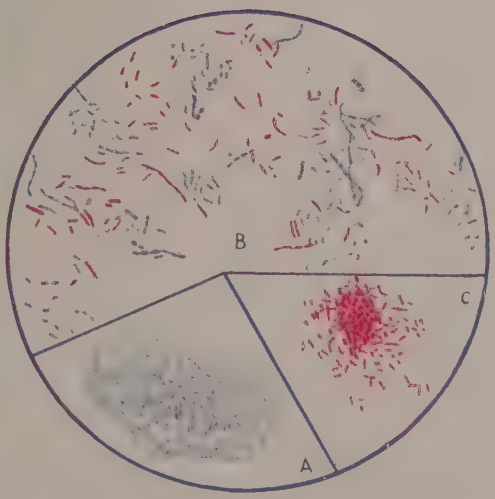
1



4

2

3



5

CASTRO SILVA, R. HONORIO - DEL

Studies upon Leprosy

II. ATTEMPTS TO CULTIVATE THE *MYCOBACTERIUM LEPRAE.* (*COCCOTHRIX LEPRAE,* LUTZ 1886). ISOLATING AN ACTINOMYCES FROM A LEPROMA. THE *ACTINOMYCES LEPROMATIS* n. sp. (HILDA's sample) (1)

BY

H. C. de SOUZA-ARAUJO, M. D., Dr. P. H.

(With plates 40—43).

In the course of this year, I performed several experiments with a view to obtain cultures of the germ of leprosy in artificial media, all of them having proved negative. As a rule the media, smeared with emulsions of lepromа, extracted with skin, are always contaminated within 24 hours.

The female patient H. S., who was recommended to me by Dr. OSWINO PENNA, provided me with material, in which HANSEN's bacilli were profuse, consequently perfectly suitable to cultures and inoculations. On the 5th of July, a. c. I extracted from her left arm, with a bistoury, a large flourished lepromа (fig. 1 a) which I triturated in a sterilized mortar, with a saline solution and had thus a copious emulsion prepared of acid-alcohol-fast bacilli, in which no other germ was likely to exist. With such material, I inoculated several small animals, and effected smearings on common media. On the following morning, I noted a rich proliferation of germs which occurs, as a rule, in any medium. Two days later, (7th of July) I extirpated from the right fore-arm of the same patient, another large lepromа (Fig. N. 1, b). I proceeded in another way, which might as well be named enucleation of the lepromа: I had the skin cut open crosswise, detached the four corners of same, leaving thus the lepromа uncovered, of a yellowish appearance, and easily detachable. I withdrew it without any skin, triturated it by the same process, thus obtaining a homogenous emulsion, very rich in bacilli, and, with it, inoculated animals, repeating the smearing in the various cultural media.

(1) See: Supplement nº. 4 (Dec. 1928) of the "Memorias do Instituto Oswaldo Cruz".

Other lepromas, extracted in the same way, were divided into tiny fragments, which were laid on glycerine agar, in slanting surface, and on glycerine potato.

Twenty-four hours later, none of the tubes showed any contamination. And so on, during the following days, which caused me a great pleasure. Most of the tubes had been kept at the room temperature.

The macroscopic examination of these cultures did not show anything noteworthy, up to the 15th day, past which, a smearing in a glycerine broth, began to show a slight clot in the bottom of the tube. The medium kept limpid. On the 23rd day after smearing, preparations of this broth, gathered with a pipette at the bottom of the tube, and stained by ZIEHL-NEELSEN, revealed a mixed culture of acid-alcohol-fast bacilli in bundles or masses (fig. 2) and filaments alternately ramified, impregnated with methylene blue.

During this period, Dr. LUTZ and Dr. FONTES examined the culture and saw the smears, judging them interesting.

On the 3rd of August, being the culture still richer in filaments, and always retaining masses of bacilli of leprosy, it was transferred to agar, glycerine agar, glycerine potato, plain broth and glycerine-broth.

On the 6th and 11th, new sub-cultures were made, two of which by Dr. A. MACHADO. The sub-cultures showed quickly a fungus, whose macro and microscopic appearance was that of a typical actinomyces, as declared by Dr. O. DA FONSECA, Chief of the Section of Mycology of this Institute, who has been kind enough to accompany my researches and collaborate in the description of the fungus.

A few days later, the tube containing this original culture was accidentally broken by my laboratory assistant.

Examining then the sub-cultures in plain broth, and the liquid of the potato culture, I verified to exist here also, intermixed with the filaments of the actinomyces, bundles of acid-alcohol-fast bacilli.

All the sub-cultures germinated luxuriantly, some of which soon within the 24 first hours, always pure, i. e. containing the same actinomyces as will be described hereafter.

Having laid fragments of leproma in tubes of glycerine agar, I noticed that the HANSEN's bacilli multiplied largely within the same leprous tissue, without, notwithstanding, invading the culture media, which would account for further replantings having remained unsuccessful.

Some of this material being gathered after 60 and up to 120 days, by means of the platinum loop, proved to be rich in acid-alcohol-fast bacilli, as shown in fig. 4, B and C of the coloured plate and the photomicrograph N. 4.

This special feeding stuff being exhausted, the culture stops developing and cannot be regenerated any more. This I verified, not only with the material from the patient H. S. as also with that of three more others, which is but a more repetition of NEISSER's, BEZANÇON's, EMILE—WEIL's, and NICOLLE's investigations, if referring to ancient authors, and, among modern searchers, HERMANN von SCHROETTER's of Vienna, with his smearings in broth with 2/3 of leper serum, SUSVIELA GUARCH of Montevideo, in CARREL's medium, in which I saw lepromas kept in culture for 11 months, with luxuriant proliferation of the bacilli of leprosy, without the attempted adaptation to the artificial medium. What I viewed in Osaka (Japan), in HARADA and KUJO's laboratories is of still higher meaning: the fragments of leproma serve as a natural food for the bacilli, which, always growing in number, adapt little by little to the solid

part of the HARADA's medium, later on to the fluid part, allowing then replantings and inoculations to laboratory animals.

Transplanting those fragments of leproma from an exhausted to new media, after 105 days of smearing, did not prove anything available for the intended isolation and culture of the HANSEN's bacillus.

Acid-fast bacilli are found here during a long time, still rather most probably have their origin in the disaggregation of the leprous tissue.

MORPHOLOGY OF THE *ACTINOMYCES LEPROMATIS.*

CULTURES IN FLUID MEDIA:

1) *Plain broth.* 5 days (from the plain broth culture of 7 Aug. 1928). Spheric white colonies, appearing like cotton-wool, darker in the middle, measuring from 1 to 3 mm in diameter, sunk to the bottom of the tube. The medium was limpid and of a normal colour.

After 10 days, at the room temperature, the colonies show the same aspect, forming however a heavier deposit. The medium keeps still limpid, but slightly pigmented. Now and then, the colonies develop themselves amidst the liquid, without forming either a deposit or cloudy veil, as also without sticking to the glass of the tube.

After 70 days, the colonies continue isolated, more or less spheric or disformed at the bottom of the tube. The medium remains still clear, nevertheless, it is impregnated with a brownish pigment. One may also observe the development of a collar on the wall of the tube, at the top of the medium, whose lower part shows an irregular aspect, of a wax-like yellow shade. The upper part appears sporulated, covered with a pulverulent coating of cretaceous aspect.

With 90 days, the colonies cease to be globulous, and appear like a heavy clot, of cotton-wool like aspect. In a tube with 82 days, there was a formation of a sharp cone-shaped yellow colony, on the surface of the liquid.

A tube, smeared on the 10th October, starting from plain broth of 21st August, shows a ring of large globulous colonies, in the middle part of the broth. Looking upwards, the liquid is strongly pigmented. In the lower part of the broth, there are small floating colonies, no deposit, and very little pigmentation. At the top of the medium, sticking to the glass of the tube, there are, flat white and radiated colonies.

2) *Plain broth covered with a coating of paraffin oil.* The 5 days culture shows globulous white colonies, sunk to the bottom of the tube, macro and microscopically similar to those of the plain broth without oil, smeared on the same day. The case is therefore, of a facultative anaerobic actinomyces.

The medium remains clear and without pigment.

After the 10th day, growth has taken little increase. The medium is slightly pigmented. After 20 days, there has been no further change.

Another 10 days culture, starting from glycerine potato in water, of first replanting, produced small globulous colonies at the bottom of the tube, and the fluid remained clear without pigmentation.

3). *Glycerine broth at 5 %.* Cultures of 5 and 10 days showed colonies of a like appearance as those with simple broth, however in smaller number and with less luxuriancy. On the 10th day, there is a slight pigment. On the 70th day, the medium is still limpid, with a brownish pigmentation, less marked than in plain broth. There is, at the top, no ring being formed. Culture of 10 days, starting from glycerine potato in water, of 7th August, turned the medium slightly

cloudy, producing an amorphous deposit, similar to cotton-wool flocks.

4). *Milk*. Culture of 10 days. No coagulation of the medium. The culture shows the appearance of a veil extending from up to downwards, along the glass, in the shape of a ring, where the back part of the colonies may be observed with their bright yellow coloration in several points, brownish yellow in some others. The veil appears with an orange colour and allows easily to be fragmented. The lower half of the milk shows normal aspect and colour. The coagulation of the milk took place on the 15th day. This coagulum is separated from the culture, the latter being superficial, by a layer of water clear serum. With 25 days, the coagulum appears pigmented in brown at the top being separated from the superficial culture by a layer of a one centimetre high water-like fluid. The culture that covers the medium is of a dark colour and measures 4 mm. in height. Looking upwards, there exist, sticking to the glass, ferruginous, dry fragmented colonies, which aspect remains almost unchanged up to the 40th day.

5. *Water with 1 % pepton and 1 % leper serum*. Culture of 5 days shows profuse, globulous colonies at the bottom of the tube, of exceedingly variable size, some of which having up to 3 mm. diameter. The medium is slightly impregnated with brownish pigment. On the 10th day, it shows many superficial colonies sticking to the tube, of various size, with a lichen-like aspect, with white zones (sporulation) in the borders and brownish shade in the middle. The medium keeps unchangedly clear, but strongly pigmented. On the 20th day it showed a superficial ring of white pulverulent colonies of from 2 to 3 mm., sticking to the tube. The back part of these colonies is coloured in brown. On the 35th day, these white colonies appear larger, dryer and the liquid is strongly pigmented in brown, without increase of the deposit.

CULTURES IN SOLID MEDIA

1) *Slanting agar, plain*. Cultures of five days, starting from the original in glycerine broth, showed translucid colonies, greyish, strongly sticking to the substratum, with a rather slightly sharpened medium zone, from whose centre, 4 to 6 star-like depressions or wrinkles start, sometimes disposed crosswise (Fig. 5 a and 2 of the colored plate).

These same cultures, with more than 60 days, showed large greyish or yellowish colonies, with a flat and plain periphery of circa one millimetre width. The adherence to the medium is much accentuated.

The first replantings on slanting plain agar resulted in confluent, scarcely isolated colonies, forming an almost uninterrupted rough coating, showing a striking resemblance with sample N. 39 (Lieske's book: Strahlenpilze) of the aerobic actinomyces isolated from the blood of a man suffering from actinomycosis, and cultivated in peptonized extract of beef with agar.

Sub-cultures of five days, starting from glycerine agar, preserved at the laboratory temperature, show colonies with more or less 3 millimetres diametre, sharpened, very often of a white shade in their apex, in which a dark point may be observed, corresponding to a small hole; after ten days, the colonies measure about half centimetre in diametre, and are of a wax-like color, with a very rough, almost cerebriform area.

On the 20th day, they show a more or less uninterrupted rough coating, similar to a varnished surface, translucid, almost greyish. The colonies growing in the neighbourhood of condensation water are isolated, of from two to three millimetres in diameter, coniform, depressed

in the vertex, where from two or three radiated wrinkles start.

After 60 days, the culture presents the form of a more or less continuous, rough and yellow coating, specially in the borders, in which sporulation may appear. The medium shows impregnated with a brownish pigment. The back part of the colonies is slightly orange.

After 60 and a few more days, the medium appears to be exhausted and the culture begins to degenerate.

Smearings on PETRI's plates, starting from the glycerine agar, show on the 5th day, larger colonies than in tubes; these are white, of pulverulent aspect (fig. 1, colour plate) and more or less nummular shape, when coalescent.

Around each colony, one may see a halo of circa 1 ctm. diametre, of brownish pigmentation, which goes on spreading out towards the periphery. The back part of the colonies is slightly orange.

Cultures starting from plain agar, of 2nd generation, keep always their greyish translucid coating, and do not sporulate up to the 90th day, while those starting from glycerine agar, result in coniform confluent and yellowish colonies; their utmost development takes place up to the 20th day, after which it keeps stationary, regressing only with difficulty.

2) *Glycerine agar.* Cultures of 10 days, starting from the glycerine agar at 5 %, on slanting surface show in the area of the medium, a thick, continuous and rather rugous coating of a gold yellow colour, with a tendency toward orange shade. The medium begins to get pigmented Sometimes at this stage, the formation of zones of sporulation starts. On the 25th day, the orange coloration is more accentuated, as also the pigment impregnation.

After two months, the culture consists of a thick, irregular, rugous coating, full of protruding zones, almost cerebriform and of a gold or orange coloration. The medium is impregnated with brown pigment. At this stage, the cretaceous white coating, which corresponds to zones of sporulation, has invaded a great part of the culture (fig. 5 b and c).

We have already noted that in plain gelose on a PETRI's dish, this sporulation is a very early one, perhaps owing to a better condition of aeration of the cultures. Under different conditions, this sporulation, in weak nourishing media, occurs also very early, in little vigorous colonies, seeming as struggling against disgenetic conditions.

Stick cultures on agar, develop more slowly; but after two weeks already, the brownish pigment has grown up to 1 cm. deep into the medium. Superficially, the colonies are absolutely like those above-mentioned. The back of the colonies developed on the glass side of the tube may distinctly be observed.

30 days culture, starting from plain broth, of July 7th (2nd generation) shows large radiated coneshaped colonies. These are confluent, yellowish and measure half centimetre in diametre. No sporulation noticeable, and the medium is spotted with a uniform light brown pigment. The last sub-culture showed a harder germination, perhaps owing to the composition of the medium. Fig. 6 (a and b) show old culture—3 months—in glycerine agar.

3) *Butter Agar.* Five days slanting cultures, starting from glycerine agar, developed with full vigour, in a continuous coating of coalescent, rather translucid colonies, of yellowish shade, without macroscopically visible sporulation regions.

The reverse side of the colonies, which developed on the wall of the tube, are of a bright yellow shade. Brownish pigmentation of the medium little accentuated.

On the 10th day of germination, the culture had reached the whole superficial extent of the medium, whose pig-

mentation increased a little, no sporula-alcohol-fast, as advised by LIESKE. On the 20th day, the culture covers the whole area, in a yellow, continuous and rugous layer.

4) *Olive Oil-Agar*. Culture of the above mentioned make, showed on the 5th day, an aspect similar to the foregoing example, though the colonies were more isolated, less coalescent, with a darker yellow colour tending toward orange.

The pigmentation of the medium is greater than on butter agar. On the 10th day, the culture turned more vigorous, with a slightly increasing dark pigmentation. No noticeable sporulation is seen macroscopically. The cultures on butter agar and olive oil-agar were purposed to transform the actinomyces into acid-alcohol-fast, as advised by LIESKE. On the 20th day, this culture shows a difference with the foregoing, by the fact of appearing slight glittering, leaving an impression of being wet. No sporulation noticeable. In the 2nd generation, in tubes with 22 days, we found acid-fast bacilli. Neither here, a sporulation is seen.

5) *Gelatine*. A 20 days culture produced small colonies adhering to the tube, on the area of the medium, covered with sporulation. There was no liquefaction of the medium.

6) In *Sabouraud's* medium, there was but a poor proliferation of the actinomyces, almost equal to nothing.

7) *Glycerine potato*. Luxuriant and quick developing in the form of coalescent colonies, of cerebriform aspect, orange yellow coloration (specially in the middle) besprinkled with numerous greyish white spots, of cretaceous appearance, which correspond to sporulation zones. The medium is invaded by a violet blue, rather black pigmentation, which at times spreads out until within the very group of the colonies.

The condensation water appears quite clear, without any noticeable germination.

After 15 days, the appearance remains unchanged, simply the medium having grown darker, and the colonies showing taller and more coloured. Sporulation exists in the whole culture (fig. 7 a).

The fluid is still clear, though showing a white veil.

On the 25th day, there was no tangible alteration.

The development of the culture had reached its maximum point on the 15th day. Sporulation is more accentuated on the borders. In one of the tubes, the condensation water got pigmented, owing to the proliferation of a few spherical colonies, similar to those observed in broth.

8) *Petroff's medium*. Very slow development during 10 days. On the 15th day, one of the tubes showed a pretty colony, rather outbudding of 2 mm. in diametre against 1 1/2 in height, of a brisk yellow coloration. The reverse of the colonies show an almost quite black pigmented halo, encircling them very tightly. Up to the 25th day, no increase of the colonies has taken place, but the former ones (centre of the medium) are seen very luxuriant and of cerebriform aspect.

9) *Loeffler's serum*. 10 days replanting, from glycerine agar, showing colonies of different appearances according to the region in the tube.

The colonies which developed in contact with condensation water show a cone-shaped aspect, with a depressed or umbilicated central part, with bright yellow shade. The periphery of same shows a series of radiated wrinkles, and is of a greyish yellow shade. Around these colonies, a dark brown, rather black halo develops, forming a crown of more or less half a centimetre height. The back

side of these colonies shows, inasmuch may be appreciated, a very dark coloration.

The colonies developed in the middle point of medium, of a lighter orange yellow than those described above, are cone-shaped and have an irregular, almost cerebriform area. Their reverse has the same shade as the front part.

The colonies which developed themselves within the dryest part of the medium, are in appearance alike to others. Nevertheless, they are almost flat, and provoke a dark brown pigmentation. The dryest ones consist of excentric zones, very often covered with a cretaceous layer.

On the 15th day, the colonies in contact with condensation water had grown much more. Those in the dry zone of the middle part were atrophied, the dark pigmentation of the medium being more accentuated. The condensation water is quite clear, but with pigmentation.

Up to the 25th day, there was no change. On the 40th day, a part of the culture,—the upper—was degenerated, the medium being exhausted.

Three or four months cultures, when replanted, germed normally, showing two months later, the same characters as described hereabove.

MICROSCOPICAL EXAMINATION.

The *Actinomyces lepromatis,* like most of the actinomycetes, is Gram-positive and not acid-alcohol-fast. Its passage through media with butter and olive oil originated acid-fast bacilli. A new smearing of same, performed after months, did not give the same results; the acid-fast elements were filaments, but not bacilli.

Smearings of cultures in all the usual media, even in plain agar, on slanting surface, in which case its colonies stick very strongly to the substractum, show always this fungus with its characteristical morphology:—rudimentary thallus, colourless (when examined unstained between plate and laminula) with genuine ramifications disposed alternatedly (fig. 8). These long filaments never appear in bacillar fragments in usual media. It belongs thus to the first type of the Actinomycetacaea.

Stained by the Gram's process, being the culture flourishing, all or almost the whole of the filaments appear plainly with a dark violet shade. Older cultures show filaments which the Gram does not easily stain.

When dyed by ZIEHL-NEELSEN's method, as well the new as the older cultures show only filaments plainly stained in blue. The case is then of a sporulous aerobic species.

As a rule, sporulation begins in the middle of the culture under the shape of a superficial whitish coating, of cretaceous aspect, easily detachable with the platinum loop, with more facility than the colonies. Smearings of this sporulation, when stained by Gram, show masses of coccoid elements, slightly elongated, with the appearance of minime seeds (Fig. 9). The spores are Gram-positive.

Smearings of cultures in agar butter (2nd, 3rd and 4th generations, respectively with 22, 4 and 10 days) showed fields with filaments equal to those of fig. 8, with fragmented filaments in non acid-fast rods (fig. 10), leaving the impression of a lysis of the mycelium with preservation of its regenerating elements, and also fields with filaments, rods, and masses of bacilli, all plainly acid-alcohol-fast. (fig. 11 and 12 and colour plate 5, B).

Such fact is a proof that the *Actinomyces lepromatis* may turn into the form of, acid-alcohol-fast bacillus, by absorption of the lipoids of the medium, a

property which perhaps may become permanent, by successive passages through the same medium, which we, however, till now, did not succeed to obtain.

Studies are further carried on, not only in respect to the biology of the new fungus, as also to its experimental part. Inoculation of same, in small laboratory animals, determined death in these after only a few days, and, only, one Guinea pig, inoculated intraperitoneally, gave me an opportunity to observe very thin and scarce filaments, in smearings of its viscera. Inoculations in the mamma of a goat and a bitch, did not provoke any lesion after 6 months. Three rabbits inoculated intravenously died without showing either the lesions or the parasite.

CONCLUSIONS

1. I do not know yet the relationship between the *Actinomyces lepromatis* and leprosy. Its being isolated, is the partial repetition of the results of DEYCKE and RESCHAD's, WILLIAMS', ROST's, KEDROWSKI's, HERMANN de SCHROETTER's and others' researches.

2. Prof. W. J. KEDROWSKI, of Moscow, after long years studying, arrived at the conclusions that the bacilli of leprosy and of tuberculosis belong to a group of actinomyces.

3. Recently KEDROWSKI, BRULOWA, PLATONOV, etc., succeeded in getting the mutation of old cultures of bacilli of leprosy and of tuberculosis into actinomyces.

4. Cultures of *Actinomyces lepromatis* produced, in greasy mediums, acid-alcohol-fast bacillary forms.

Manguinhos, 31st December, 1928.

Nematodios immaturos, parasitos erraticos e desgarrados encontrados nos tecidos do homem

POR

C. MAGARINOS TORRES e E. LIBANIO VILLELA

Do Instituto Oswaldo Cruz e Hospital S. Francisco de Assis.

(Com as estampas 44—51).

O exame histopathologico de material humano colhido em autopsias do Serviço Anatomo-pathologico do Instituto Oswaldo Cruz em diversos Hospitaes do Rio de Janeiro, Brasil, varias vezes trouxe á nossa observação, lesões associadas á presença de helminthos; representam estes, quer pela sua séde, quer pela sua estructura, ora parasitos erraticos, ora parasitos desgarrados *(parasites égarés)*.

Em tres das observações aqui referidas trata-se de larvas ou fórmas immaturas de nemathelminthos *(Agamonematodum* DIESING, 1861, e *Agamofilaria* STILES, 1907) encontradas na cavidade peritoneal, no epididymo e na mucosa uterina; em uma outra, os nodulos parasitarios se localisavam na espessura do parenchyma hepatico, encerrando corpos parasitarios algo semelhantes a ovos de helminthos, cujas dimensões e estructura, differindo accentuadamente das de ovos de *Schistosoma*, approximam-se das de ovos de *Ascaris lumbricoides*, mas cuja identificação não conseguimos realizar.

E' sempre difficil determinar a posição systematica de um verme quando o material é constituido, tão sómente, por fragmentos de orgãos já incluidos em parafina, e submettidos á technica histologica habitual. Os detalhes anatomicos são notavelmente mais difficeis de serem apreciados nessas condições do que pela technica helminthologica habitual. E' preciso levar em conta ainda, que os caracteres de genero e especie são, em grande parte, baseados na morphologia externa. Poderiamos acrescentar que, nas nossas observações, a posição systematica dos vermes permaneceria provavelmente obscura ainda que o material se prestasse a um estudo helminthologico em

melhores condições, visto como os nemathelminthos se encontram em estadio larvario.

Resulta dahi que, embora estejamos inclinados, em virtude da opinião abalisada do Prof. LAURO TRAVASSOS, (1) a considerar taes vermes como parasitos accidentaes ou desgarrados, não estamos em posição de excluir de modo formal a hypothese de se tratar de parasitos do proprio homem; isso se torna particularmente evidente na observação em que o filarideo se acha situado no peritoneo.

Caso 1589.—Nodulo encontrado na cavidade peritoneal, contendo um exemplar immaturo de *Filaridio — Agamofilaria* sp.

Trata-se de um individuo do sexo masculino, de 20 annos de edade, de côr branca, brasileiro, muito emmagrecido, com dentes em mau estado de conservação. Apresenta no cotovelo direito uma ulceração de bordos irregulares e elevados, superficie secca e accidentada. Tres outras ulcerações, a maior medindo 1 cm.5 de extensão, existem na face anterior da articulação do joelho direito, em torno da qual a pelle é pigmentada. No terço inferior de ambas as pernas existem numerosas e extensas cicatrizes de ulceras antigas, em torno das quaes a pelle mostra coloração castanha escura.

A autopsia revelou pneumonia lobar do lobo inferior do pulmão esquerdo, bronchopneumonia do lobo superior do pulmão direito, esplenomegalia (o baço pesa 1400 grs.), hyperostose syphilitica da tibia esquerda e outras lesões que refletem uma insufficiencia cardiaca quaes sejam: hydrothorax duplo, congestão chronica passiva do figado, rins e pulmões.

Junto ao bordo externo do rim esquerdo, recoberto pelo peritoneo, é visto, inserido sobre as paredes do abdomen, um pequeno nodulo de côr amarellada, de consistencia dura e muito firme. A superficie do córte é de côr amarella esbranquiçada, brilhante, não dando sahida a liquido purulento, medindo, nos maiores diametros, 1 cm.5 por 1 cm.. Nella apparecem pequenos pontos amarellos, levemente proeminentes, que correspondem, como revelaram os córtes histologicos, a um nematodio. Mostrado o preparado ao Prof. LAURO TRAVASSOS, foi o verme identificado, por aquelle especialista, a um nematodio immaturo, *Filarioidea* ou *Spiruroidea*.

O peritoneo, quer o parietal, quer o visceral, em toda a porção restante, é perfeitamente liso, amarello e brilhante.

O nodulo que engloba o verme é formado por tecido fibroso denso, compacto, nada indicando a estructura de um ganglio lymphatico (v. fig. 1); lembra algum tanto os tumores esclerosos de *Onchocerca volvulus*, taes como os descreve BRUMPT. Possue uma estreita orla peripherica de tecido fibroso, ricamente vascularisada e onde se verifica discreta infiltração mononuclear. Em sua porção restante, ou seja, em quasi toda a extensão, o nodulo é formado por tecido fibroso denso, absolutamente privado de vasos sanguineos, sendo que as raras cellulas exsudadas que ahi se encontram são attingidas de necrose.

---

(1) TRAVASSOS lembra a proposito as verificações de SEURAT (SEURAT, L. G.—Sur l'évolution des Nématodes parasites—IXe Congrès International de Zoologie-Monaco, 1913) a respeito do spiroptero do cão—*Spirocerca sanguinolenta* (RUD.); as larvas de terceiro estadio, ingeridas com o hospedeiro intermediario, que é um insecto coprophago, por especies animaes as mais variadas, quaes sejam, sapos (*Bufo mauritanicus* SCHL. e outros), cobras (*Macroptodon cucullatus* GEOFFR), aves (*Carine noctua glaux* SAV. e outros) e mammiferos (*Erinaceus algirus* DUV., *Mus rattus alexandrinus* GEOFF. e outros), atravessam com a maior facilidade as paredes do tubo digestivo, encapsulando-se quer na parede externa do estomago e do intestino, quer no mesenterio e no tecido muscular. Taes larvas enkystadas tem sido descriptas pelos autores como outras tantas fórmas differentes.

E' na espessura desse tecido fibroso destituido de vasos que apparecem os córtes do nematodio, ora transversos ou obliquos (v. fig. 2) ora, mais raramente, longitudinaes (v. fig. 3). Entre o verme e o tecido fibroso adjacente nota-se sempre um estreito espaço vasio (v. figs. 1, 2 e 3) onde ás vezes (v. fig. 2) existem accumulados leucocytos polymorphonucleares em via de necrose.

Em determinado preparado (v. fig. 1) contamos 13 córtes transversos ou obliquos, 4 longitudinaes e 2 cavidades correspondendo a porções do nematodio destacadas em virtude de artificios de technica.

Sem que nada de absoluto se possa affirmar, no entanto, a impressão que tivemos é de que o nodulo encerra apenas um verme, o qual, ennovelado sobre si mesmo, é cortado em diversos pontos. Assim, além da estructura, as dimensões de diversos córtes transversos em uma mesma preparação falam a favor dessa hypothese:

córte 1 — 80 μ × 50 μ
« 2 — 85 μ × 70 μ
» 3 — 90 μ × 70 μ
« 4 — 90 μ × 70 μ
« 5 — 135 μ × 75 μ

A cuticula é assaz espessa, medindo 10 a 12 μ de espessura, e apresentando uma nitida e fina estriação transversal. Não apresenta os espessamentos spiroides assignalados em *Onchocerca,* nem estriação longitudinal tal como figura BABESIU (2) no trabalho sobre *Filaria.*

A presença de granulos fortemente tintos em azul, na superficie do verme (v. fig. 3) e a impossibilidade de se encontrar, em seus tecidos, nucleos conservados, falam a favor de uma calcificação parcial do parasito, sendo porém, provavel que, em virtude da preservação da fórma geral dos orgãos internos (v. fig. 2), a morte do verme não tenha precedido de muito a sua colheita na autopsia.

Assignalando a grande semelhança histologica entre o nodulo fibroso existente no presente caso e o de *Onchocerca,* devemos dizer que contra a ideia de se tratar de um tal filaridio, podemos citar entre outros, os seguintes argumentos: a) em mais de 1500 observações registradas na literatura, os nodulos produzidos por *O. volvulus* tem localisação subcutanea estricta; b) nelles, ao lado de exemplares adultos diversos, que constam, no minimo de duas ♀ ♀, existem, tambem, embryões, quasi sempre acantonados em determinado ponto do nodulo; c) são caracteristicos de *Onchocerca,* espessamentos da cuticula em fórma de espira. Conforme atraz ficou dito, esses caracteres são ausentes no nosso material.

Não é impossivel que se trate de uma filaria parasita do proprio homem, convindo recordar que em algumas dellas, como, p. ex. em *Filaria conjunctivae* ADDARIO 1885, as lesões encerram, muitas vezes, apenas exemplares ♀ ♀ immaturos. Ainda, as figuras apresentadas no trabalho de FORBES (3) mostram na cuticula de *Filaria conjunctivae* uma fina estriação transversal que lembra muito a encontrada no nosso material.

Excluimos a *Filaria ozzardi,* que vive no peritoneo do homem e foi assignalada na Guyana Ingleza, visto como possue ella uma cuticula lisa e homogenea, e, segundo o que refere a literatura, ella não determina a producção de nodulos fibrosos eguaes aos aqui descriptos.

Já em outro ponto referimos que tendo sido feito o nosso estudo unica-

(2) BARBESIU, V.—Ueber einen im menschliden Peritonäum gefundenen Nematoden—Virchow's Arch., 1880, Bd. 81, S. 158.

(3) FORBES, J. G.—Filarial Infection in Macedonia. Lancet, 1919, pg. 654-656, Trans. Soc. Trop. Med. and Hyg., 1918, vol. 12, pg. 11.

mente em córtes histologicos, não foram obtidas informações indispensaveis á identificação do filaridio, taes como a estructura da bocca, posição da vulva e do anus, etc.; os dados de que podemos lançar mão limitam-se ás dimensões, organisação interna (estructura da cuticula, tubos uterinos, etc.) *habitat* e aspecto das lesões provocadas.

Assim sendo, não podemos naturalmente, por outro lado, afastar a possibilidade aventada por TRAVASSOS de que a *Agamofilaria* aqui encontrada represente parasitismo accidental por *Filarioidea* ou *Spiruroidea* parasitos de animaes.

Caso 2.543 — Nodulo encontrado no epididymo, contendo larva de nematodio — *Agamonematodum* sp.

Trata-se de um homem branco, de 55 annos de edade, portuguez, empregado no commercio, bem nutrido, apresentando leve ictericia das conjunctivas.

A autopsia revela abcesso do lobo direito do figado, medindo 3,5 cms. no seu maior diametro, cholangite purulenta, abcessos multiplos em ambos os rins, infarcto hemorrhagico do pulmão esquerdo, edema e congestão dos pulmões, hypertrophia e dilatação das cavidades do coração, congestão do baço, figado e rins e ictericia (leve).

A pesquiza de entamebas, quer no puz do abcesso, quer nos córtes de figado, foi negativa.

Os córtes de epididymo mostram dois nodulos fibrosos, separados entre si por um intervallo de 1 millimetro, circumscriptos e bem limitados no parenchyma do orgão (v. fig. 4) sendo um maior, formado por tecido conjunctivo compacto e um menor que mostra uma cavidade central contendo larva de nematodio (v. figs. 4 e 5).

O nodulo menor, que encerra o nematodio, apresenta nos córtes, uma fórma circular, medindo 1.5 millimetro de diametro: na sua porção a mais externa apparecem raros vasos sanguineos e discreta infiltração mononuclear; na porção restante (v. fig. 5) é elle formado por tecido conjunctivo rico de fibras collagenas, pobre de nucleos e apparentemente privado de vasos; a cavidade central encerra 1 córte transverso de larva, medindo 50 × 43 μ e 2 córtes obliquos, medindo respectivamente 70 × 40 μ e 230 × 45 μ . A larva possue uma cuticula não muito espessa a qual, em determinados pontos, apparece como linha fina e regularmente sinuosa; no seu interior distinguem-se estructuras correspondendo a orgãos rudimentares.

Caso 4.005 — Larva de nematodio na mucosa uterina.

O material (utero, annexos e appendice de mulher de 29 annos) nos foi enviado pelo Dr. ARMANDO AGUINAGA.

O exame histologico, confirmativo do diagnostico clinico, revelou endocervicite chronica com formação de kystos de Naboth, salpingite chronica e oophorite intersticial. No chorion da porção cervical apparecem dois córtes transversos de uma larva de nematodio medindo respectivamente 50 × 50 μ e 43 × 40 μ, sendo a distancia que os separa no córte histologico, egual a 290 μ (v. fig. 6).

A differenciação dos orgãos do corpo não é ainda apparente (v. fig. 7); a visinhança e a verificação nas dimensões dos dois córtes transversos nos levam a consideral-os como pertencendo a uma unica larva de nematodio.

Não está encapsulada por tecido fibroso e na sua visinhança immediata existe infiltrado cellular onde predominam os leucocytos polymorphonucleares eosinophilos.

Caso 1.999 — Nodulos inflammatorios contendo corpos parasitarios (ovos de helmintho ?) situados no figado de um doente com insufficiencia cardiaca e extensa perihepatite chronica fibrosa.

E' um homem branco, portuguez, de 62 annos de edade, medindo 1m.65 de

comprimento, pesando 70 kilos, trabalhador rural, residente na Estrada do Norte — Ramos (arredores do Rio de Janeiro), fallecido na Enfermaria do Dr. THOMPSON MOTTA, no Hospital Geral de Assistencia, Rio de Janeiro, com o diagnostico clinico de cirrhose do figado.

A autopsia mostra um figado diminuido de volume, pesando 950 grs. e medindo 19.5 × 12 × 7.5 cms. Sobre a face antero-superior, a capsula é fortemente espessada, de modo uniforme, apparecendo como uma estructura amarellada, brilhante, que esconde inteiramente o parenchyma hepatico. Na face postero-inferior a capsula espessada forma um reticulo fibroso em cujas largas malhas apparece com clareza o parenchyma hepatico. A consistencia do figado é augmentada, deixando-se cortar com certa difficuldade. A superficie do córte mostra o desenho lobular mais apparente que o normal, sendo constituido por pequenas areas de côr amarella, do volume de um lobulo hepatico, circumdadas por zonas deprimidas, de côr vermelha (aspecto de «noz moscada»). Não parece haver augmento notavel do tecido conjunctivo. Não são presentes nodulos ou ilhas de tecido hepatico enclausuradas em densos septos fibrosos, tal como se vê na cirrhose de LAENNEC.

As paredes da vesicula biliar são distinctamente espessadas; a mucosa é pallida, sendo modificado o aspecto habitual.

O baço pesa 200 grs. e o diagnostico anatomico assignala, ainda, hydroperitoneo (10 litros de liquido amarello, limpido), hydrothorax duplo (550 c. c. de liquido amarello claro, perfeitamente limpido á esquerda e 150 c. c. á direita), edema do penis e dos membros inferiores, dilatação das cavidades direitas do coração, nephrite intersticial chronica, aortite chronica, petechias no epicardio, hydrocele dupla, pleurite fibrosa chronica adhesiva direita, periesplenite chronica, sinusite no seio maxillar direito, edema da epiglotte, das leptomeninges, e das paredes do intestino; ao nivel do cecum são encontrados alguns exemplares de tricocephalos. No colon descendente existe um nodulo de fórma espherica, liso, medindo cerca de 3 mms. de diametro, circumdado por 1 halo de côr negra. Sobre a pequena curvatura do estomago, a 4 cms. acima do pyloro é visto um nodulo pediculado do volume de um grão de milho, de contornos perfeitamente redondos e de consistencia firme; o epiploon adhere em certos pontos, á parede anterior do abdomen (peritonite chronica circumscripta).

O estudo histologico mostra myocardite intersticial chronica, congestão chronica passiva e atelectasia dos pulmões, infiltração mononuclear discreta da camada cortical das suprarenaes, atrophia e fibrose do testiculo, notavel infiltração cellular da mucosa do grosso intestino e endophlebite; no grosso intestino, os córtes não revelam ovos de *Schistosoma*. No figado existe congestão chronica passiva centro—lobular, com atrophia das traves de Remak, bem como degeneração gordurosa, discreta infiltração dos espaços-porta por leucocytos polymorphonucleares, e, em alguns blocos, hepatite intersticial chronica.

Os córtes de um fragmento de figado revelam nodulos inflammatorios até certo ponto comparaveis pela distribuição e constituição histologica, aos habitualmente produzidos no figado, por ovos de *Schistosoma mansoni* (v. figs. 8, 9 e 10). Na porção central de um delles, que occupa um espaço-porta (v. fig. 8), apparece uma estructura bastante diversa da de um ovo de *Schistosoma* (v. figs. 8 e 9), cuja identificação não conseguimos realizar, e da qual damos descripção e microphotographias.

O corpo parasitario mostra uma parede com duplo contorno (v. fig. 9), o

interno sendo uma linha regular, e o externo uma linha denteada, ambas coradas intensamente em roseo nos córtes pela hematoxylina-eosina. A porção comprehendida entre os dois contornos não mostra affinidade para os corantes.

No interior do corpo parasitario (v. fig. 9) existe uma outra estructura linear, sinuosa, interrompida em determinado ponto, possuindo, tambem, duplo contorno; a sua coloração amarella lembra a encontrada em estructuras chitinisadas. Não existe differenciação de orgãos internos no corpo parasitario.

As dimensões deste corpo parasitario são 70 por 70μ. A proposito recordaremos que ellas se aproximam das de ovos de *Ascaris lumbricoides;* assim, medindo uma serie de ovos deste ultimo verme, examinados em córtes em parafina de fezes de homem, encontramos as seguintes dimensões: 80 $\times$ 50 μ, 75 $\times$ 50 μ, 70 $\times$ 60 μ, 70 $\times$ 55 μ, 70 $\times$ 50 μ, 68 $\times$ 52 μ e 65 $\times$ 55 μ.

O nodulo inflammatorio que circumda a estructura é constituido em sua maioria por cellulas epithelioides, ás vezes fusionadas, formando cellulas gigantes de corpo extranho; ha ainda raros mononucleares; não são encontrados polymorphonucleares no proprio nodulo, mas elles existem embora em pequeno numero no envolucro fibroso que circumda e forma a parte mais externa do nodulo parasitario (v. fig. 8).

Um outro nodulo semelhante occupa um outro espaço—porta, na mesma preparação (v. fig. 10); a sua parte central contem uma unica estructura chitinosa grandemente deformada, continua, de côr amarella, não se corando pela hematoxylina—eosina, e lembrando o aspecto que habitualmente toma um ovo de *Schistosoma mansoni* nos nodulos parasitarios que produz no figado do homem.

Este ultimo nodulo é formado, em quasi toda a extensão por leucocytos endotheliaes com o aspecto de cellulas epithelioides; na parte a mais peripherica os fibroblastos constituem um delgado envolucro; na sua visinhança o espaço-porta apresenta uma pronunciada infiltração por mononucleares (lymphocytos); não ha polymorphonucleares.

Ainda, em outro ponto da mesma preparação, o nodulo inflammatorio tem dimensões mais consideraveis, sendo formado, predominantemente, por cellulas epithelioides com disposição radiada; nelle não ha corpo parasitario, mas a porção a mais central é formada por polymorphonucleares eosinophilos em necrose; o conjuncto tem aspecto assaz semelhante ao «granulo» da *Habronema muscae* na «plai d'été» ou esponja dos equideos (habronemose cutanea).

No mesmo preparado, ainda, em mais outro espaço-porta, apparece um nodulo inflammatorio formado por cellulas epithelioides e delgado envolucro fibroso, sem corpo parasitario no seu interior; no espaço-porta, pronunciada infiltração por lymphocytos.

As alterações do figado são as habitualmente vistas no figado cardiaco; a hyperplasia do tecido fibroso limita-se geralmente aos espaços-porta. De modo algum existe o quadro histologico de uma verdadeira cirrhose.

Afim de fazer ideia da intensidade do parasitismo e da distribuição dos corpos parasitarios, colhemos 10 novos blocos em pontos diversos do figado; em nenhum delles encontramos nodulos inflammatorios semelhantes. Assim sendo,

Fig. 1 Caso 1589—Nodulo na cavidade peritoneal, contendo exemplar immaturo de *Filarideo—Agamofilaria* sp. × 13 diametros.
Fig. 1 Cas 1589 Nodule dans la cavité péritonéale, contenant un exemplaire non mûr de *Filaridé- Agamofilaria* sp. × 13 diamèter.

Fig. 2 Caso 1589—Ponto marcado no corte precedente, visto com maior augmento.
Fig. 2 Cas 1589 —Point marquant la coupe précédente, vue sous un plus fort grossissement.

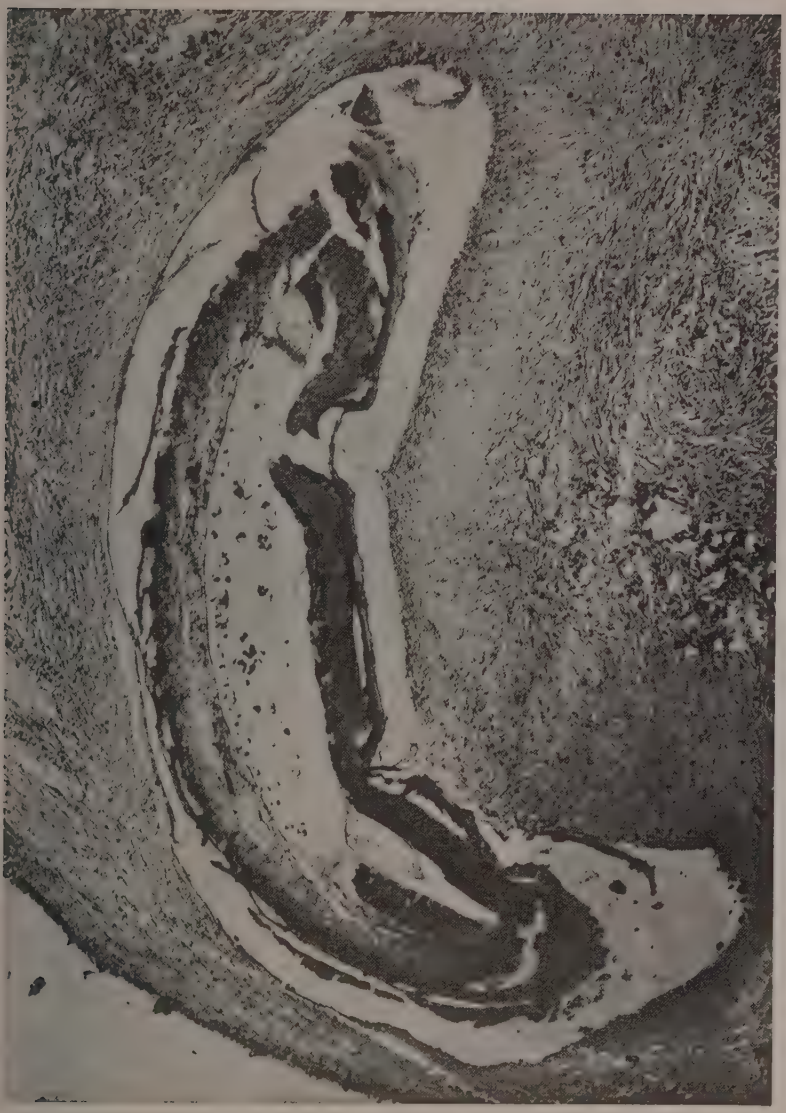


Fig. 3—Caso 1589—*Agamofilaria* sp. dentro de um nodulo fibroso peritoneal.
Fig. 3—Cas 1589—*Agamofilaria* sp. à l'intérieur d'un nodule fibreux péritonéal.

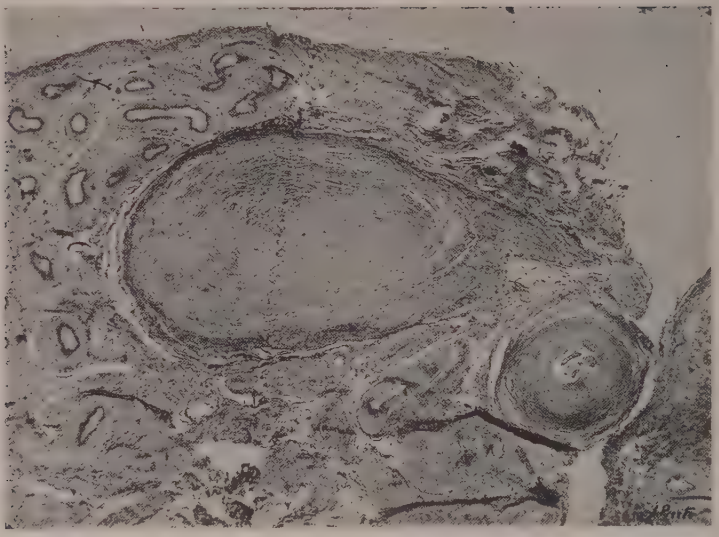


Fig. 4—Caso 2543—Nodulo encontrado no epididymo contendo larva de nematodio—*Agamonematodum* sp.

Fig. 4—Cas 2543—Nodule trouvé dans l'épidyme, contenant une larve de nématode *Agamonematodum* sp.

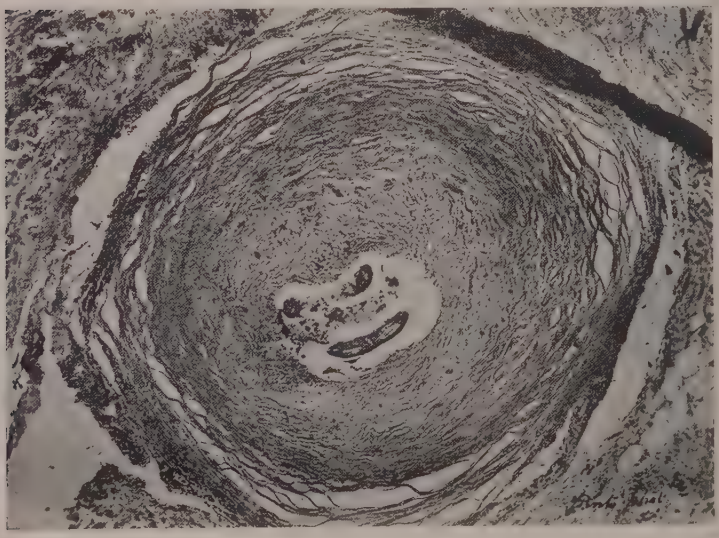


Fig 5—Caso 2543—Nodulo menor mostrando larva de nematodio (corte de epididymo)

Fig. 5—Cas 2543—Nodule plus petit mnstrant une larve de nématode (coupe d'épididyme).

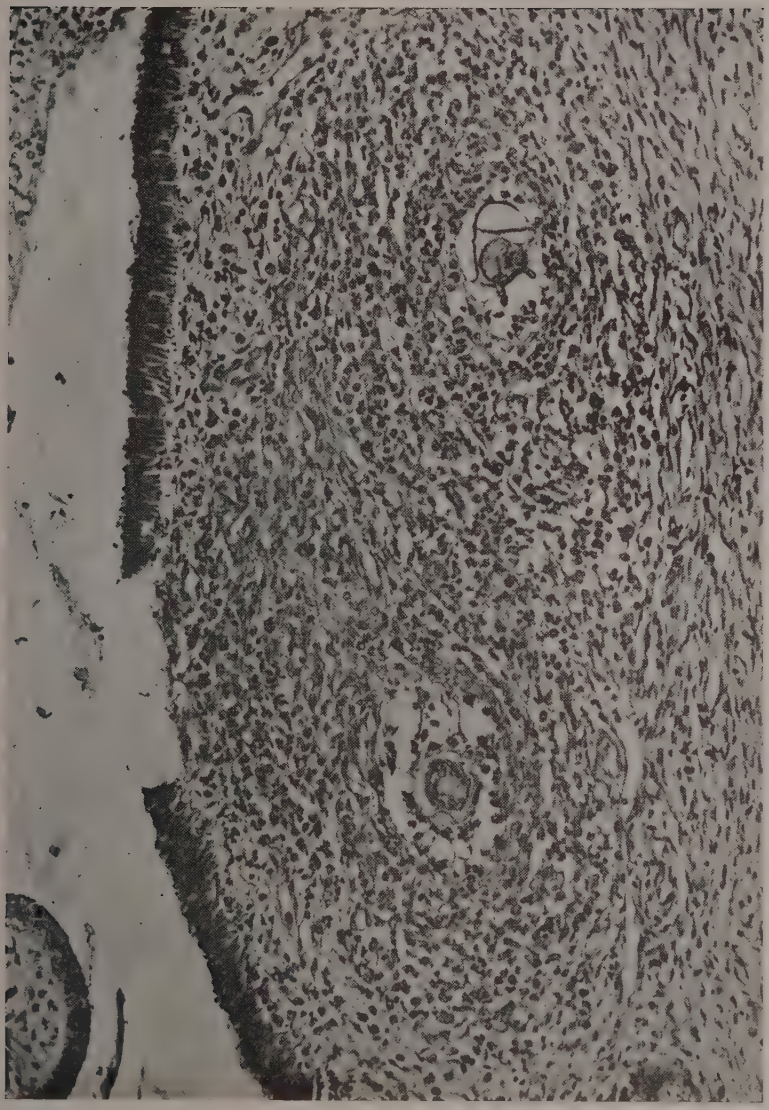


Fig. 6—Caso 4005—Larva de nematodio na mucosa uterina.
Fig. 6—Cas 4005—Larve de nématode dans la muqueuse utérine.

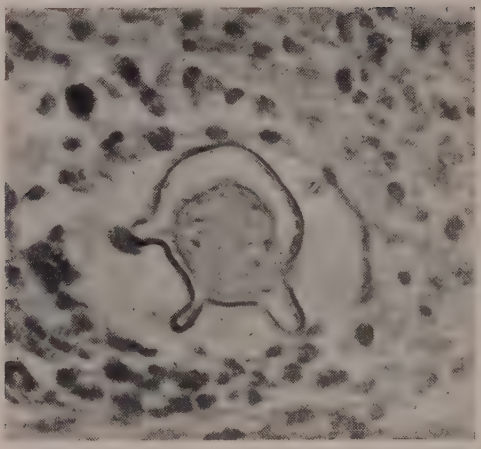


Fig. 7—Caso 4005—Larva de nematodio na mucosa uterina— × 670 diametros.

Fig. 7—Cas 4005—Larve de nématode dans la muqueuse utérine— × 670 diamètre.

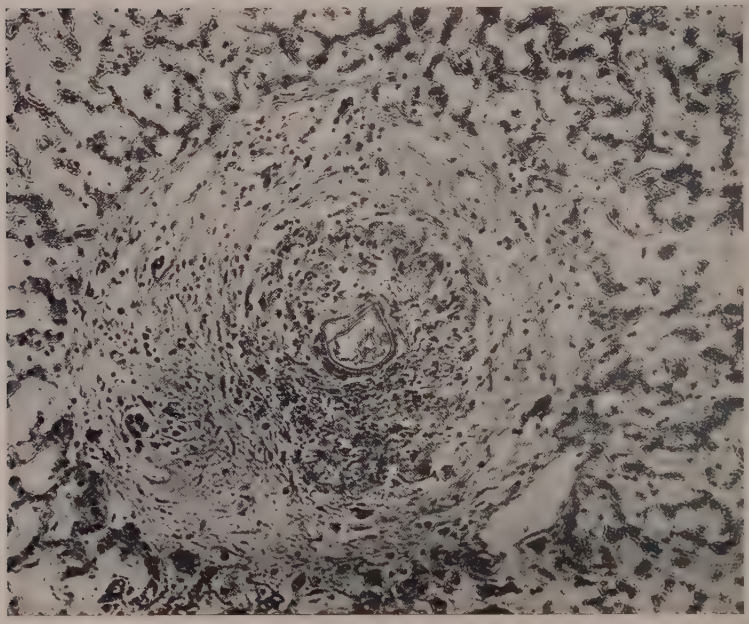
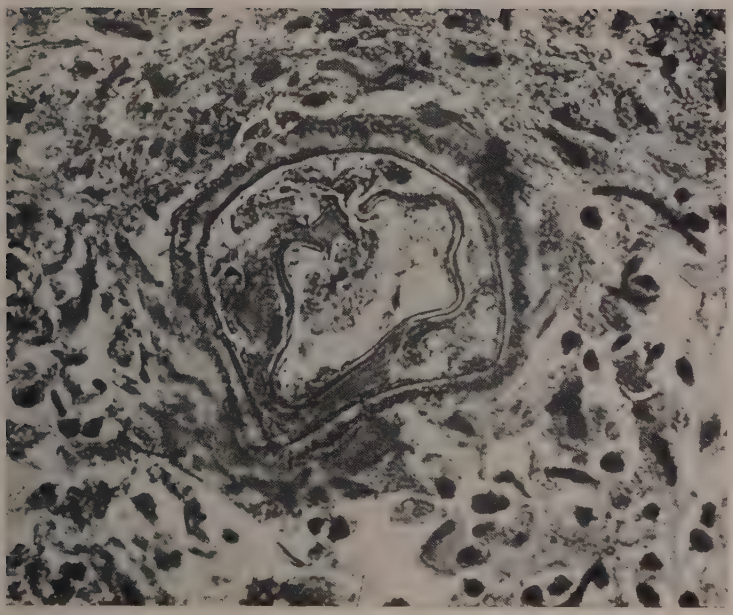


Fig. 8—Caso 1999—Nodulo inflammatorio encerrando corpos parasitarios (ovos de helmintho ?) no figado.

Fig. 8—Cas 1999—Nodule inflammatoire renfermant des corps parasitaires (oeufs d'helminthe ?) dans le foie.



Ffg. 9—Caso 1999—Corpo parasitario em nodulo inflammatorio do figado.
Fig. 9—Cas 1999—Corps parasitaire dans un nodule inflammatoire du foie.

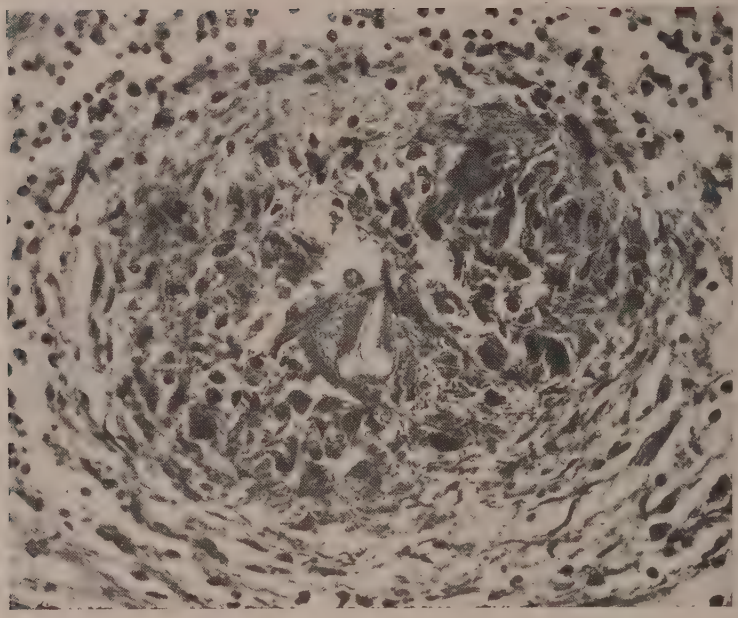


Fig. 10—Caso 1999—Corte de figado. Nodulo inflammatorio contendo corps parasitarios (ovo de helmintho ?).

Fig. 10—Cas 1999—Coupe de foie. Nodule inflammatoire contenaut des corps parasitaires (oeuf d'helminthe ?).

taes nodulos parecem estrictamente acantonados em zona limitada do parenchyma hepatico e de modo algum ligados a alterações extensas do figado, as quaes, aliás, são aqui claramente as da insufficiencia cardiaca.

No protocollo da autopsia não anotamos a presença de *Ascaris* nos intestinos; é possivel que isso tivesse sido um descuido de nossa parte na occasião de ditar o protocollo; no mesmo protocollo, no entanto, são mencionados exemplares de tricocephalos no cecum. Infelizmente não nos foi possivel fazer o estudo histologico dos nodulos assignalados no estomago e no colon descendente.

Némathelminthes parasites erratiques et egarés trouvés dans les tissus de l'homme à Rio de Janeiro (Brésil)

PAR

C. MAGARINOS TORRES et E. LIBANIO VILLELA

De l'Institut Oswaldo Cruz et l'Hôpital S. Francisco de Assis.

(Planches 44—51).

L'examen histo-pathologique de matériel humain apporté aux Service d'Anatomie-Pathologique de l'Institut Oswaldo Cruz à Rio de Janeiro, nous a fourni assez fréquemment l'occasion d'observer des lésions associées à la présence d'helminthes; ceux-ci représentent, tant par leur siège que par leur structure, tantôt des parasites erratiques, tantôt des parasites égarés.

Dans trois des observations dont il est question ici, il s'agit de larves ou de formes incomplètes de némathelminthes (*Agamonematodum* DIESING, 1861, et *Agamofilaria* STILES, 1907) placées dans la cavité péritonéale, dans l'épidydime, et dans la muqueuse utérine; dans une autre, les nodules parasitaires se localisaient dans l'épaisseur du parenchyme hépatique, renfermant des corps parasitaires ayant une ressemblance avec des oeufs d'helminthes, dont les dimensions et la structure, différant d'une manière très marquée de celles des oeufs de *Schistosoma,* se rapprochent de celles des oeufs *d'Ascaris lumbricoides;* mais nous ne sommes pas parvenus à les identifier.

Il est toujours difficile de déterminer la position systématique d'un Ver, lorsque, pour tout matériel, on ne dispose que de fragments d'organes déjà inclus dans la paraffine et soumis à la technique histologique habituelle. Les détails anatomiques sont d'une appréciation notablement plus difficile dans ces conditions que par la technique helminthologique coutumière. Il faut également tenir compte de ce que les caractères de genre et d'espèce sont, pour une grande partie, basés sur la morphologie externe. Nous pourrions ajouter que, dans nos

observations, la position systématique des vers demeurerait probablement obscure quand même le matériel se prêterait à une étude helminthologique dans de meilleures conditions, puisque les nemathelminthes se trouvent à l'état de larves.

Ceci a pour résultat que, bien que nous sommes enclins d'après l'opinion autorisée du Prof. LAURO TRAVASSOS (1), à considérer ces Vers comme des parasites accidentels ou égarés, nous n'avons pas des éléments suffisants pour repousser formellement l'hypothèse qu'il s'agirait de parasites propres à l'homme; c'est ce qui devient particulièrement évident dans l'observation où le filaride se trouve fixé sur le péritoine.

Observation 1.589.—Nodule trouvé dans la cavité péritonéale contenant un exemplaire non évolué de *Filaride—Agamofilaria* sp.

Il s'agit d'un individu du sexe masculin, 20 ans, de couleur blanche, brésilien, très ammaigri, avec les dents en mauvais état de conservation. Il présente au coude droit une ulcération à bords irréguliers et élevés, de surface sèche et accidentée. Trois autres ulcérations, dont la plus large mesure 1,5 cm. d'extension, existent à la face antérieure de l'articulation du genou droit, autour duquel la peau est pigmentée. Sur le tiers antérieur des deux jambes on remarque de nombreuses cicatrices très larges d'ulcères anciennes, autour desquelles la peau se montre d'une couleur marron foncé.

A' l'autopsie on trouve une pneumonie lobaire du lobe inférieur du poumon gauche, broncho-pneumonie du lobe supérieur du poumon droit, splénomégalie (la rate pesait 1400 gr.), hyperostose syphilitique du tibia gauche et d'autres lésions d'insuffisance cardiaque, telles que: hydrothorax double, congestion chronique passive du foie, des reins et des poumons.

Tout contre le bord externe du rein gauche, recouvert par le péritoine, on voit, inséré sur les parois de l'abdomen, un petit nodule de couleur jaunâtre, de consistance dure, très ferme. La surface de la coupe est d'une teinte jaune blanchâtre, brillante, ne donnant issue à aucun liquide purulent, mesurant, dans ses diamètres les plus grands, 1,5 cm. sur 1 cm. On y voit de petits points jaunes, légèrement proeminents, qui correspondent, dans les coupes histologiques, à un nématode. La préparation ayant été soumise au Prof. LAURO TRAVASSOS, ce spécialiste identifia le ver à un nématode non évolué: *Filarioidea* ou *Spiruroidea*.

Le péritoine, tant le pariétal que le viscéral, est parfaitement lisse, jaune et brillant.

Le nodule qui englobe le ver est formé par du tissu fibreux dense, compact, rien n'indiquant la structure d'un ganglion lymphatique (V. Fig. 1); il rappelle tant soit peu les tumeurss scléreuses *d'Onchocerca volvulus* telles que les a décrites BRUMPT. Il possède une bordure étroite périphérique de tissu fibreux, richement vascularisée, où il se produit une infiltration mononucléaire discrète. Dans sa partie restante, c'est à dire sur presque toute son étendue, le nodule est formé par du tissu fibreux dense, absolument dépourvu de vaisseaux

(1) TRAVASSOS rapelle, à ce propos, les constatations de SEURAT [SEURAT, L. G.—Sur l'évolution des Nématodes parasites—IXe Congrès International de Zoologie—Monaco, 1913] au sujet du spiroptère du chien—*Spirocerca sanguinolenta* [RUD.]; les larves au troisième stage, ingérées en même temps que l'hôte intermédiaire, insecte coprophage, par des espèces animales les plus variées telles que: crapauds [*Bufo mauritanicus* SCHL. et autres], serpents [*Macroptodon cucullatus* GEOFFR], oiseaux [*Carine noctua glaux*, SAV. et autres] et mammifères [*Erinaceus algirus* DUV., *Mus rattus alexandrinus* GEOFFR. et autres], traversent avec la plus grande facilité les parois du tube digestif, et s'encapsulent soit dans la paroi externe de l'estomac et de l'intestin, soit dans le mésenthère et le tissu musculaire. Ces larves enkystées ont été décrites par les auteurs, comme autant de parasites divers.

sanguins; seules, les rares cellules exsudées qui s'y trouvent sont atteintes de nécrose.

C'est dans l'épaisseur de ce tissu fibreux, dépourvu de vaisseaux, qu'apparaissent les coupes du nématode, tantôt transversales ou obliques (V. fig. 2) tantôt, mais plus rarement, longitudinales (V. fig. 3). Entre le ver et le tissu fibreux adjacent on remarque toujours un étroit espace vide (V. figs. 1, 2 et 3), ou parfois (V. fig. 2) existent, accumulés, des leucocytes polymorphonucléaires en voie de nécrose.

Sur une préparation déterminée (v. fig. 1) nous avons retrouvé 13 coupes transversales ou obliques, 4 longitudinales e deux cavités correspondant à des parties du nématode, détachées au moyen d'artifices de technique.

Sans qu'il nous soit possible de rien affirmer, l'impression que nous avons cependant reçue c'est que le nodule ne renferme qu'un ver, lequel, enroulé sur lui-même se trouve coupé en divers points. Ainsi donc, outre la structure, les dimensions de diverses coupes transversales, dans une même préparation, renforcent cette hypothèse:

coupe 1 — 80 μ × 50 μ
« 2 — 85 μ × 70 μ
« 3 — 90 μ × 70 μ
« 4 — 90 μ × 70 μ
« 5 — 135 μ × 75 μ

La cuticule est assez épaisse, mesurant de 10 à 12 μ d'épaisseur, et présente des stries transversales très nettes. On n'y trouve pas les épaississements spiroïdes signalés dans *l'Onchocerca,* ni de striation longitudinale telle que la représente BABESIU (2) dans son travail sur *Filaria.*

La présence de granules fortement colorés en bleu, sur la superficie du ver (v. fig. 3) et l'impossibilité de trouver, dans ses tissus, des cellules á noyaux conservés sembleraient indiquer une calcification partielle du parasite, bien qu'il soit probable qu'étant donné la conservation générale des organes internes, (v. fig. 2) la mort du ver ne soit pas de beaucoup antérieure à son extraction lors de l'autopsie.

En signalant la grande ressemblance histologique entre le nodule fibreux existant dans le cas présent et celui de *Onchocerca* nous pouvons citer, parmi d'autres, comme arguments opposés à l'hypothèse qu'il puisse s'agir de ce filaridé, ceux qui suivent: a) sur plus de 1500 observations enregistrées dans la littérature les nodules produits par *O. volvulus* ont strictement une localisation sous-cutanée; b) chez ceux-ci, à côté d'exemplaires adultes divers, qui consistent en au moins deux femelles, il existe également des embryons, presque toujours cantonnés en un point déterminé du nodule; c) caractéristiques sont, pour *Onchocerca,* les épaississements de la cuticule en forme de spire. Or, ainsi qu'il est dit plus haut, tous ces caractéres manquent dans notre matériel.

Il n'est pas impossible qu'il s'agisse d'une filaria parasite de l'homme même, car il convient de rappeler que chez certaines, telles que, par exemple, la *Filaria conjunctivae* Addario 1885, les lésions ne renferment parfois que des exemplaires femelles non évolués. De plus, les figures reproduites dans le travail de FORBES (3) montrent, dans la cuticule de *Filaria conjunctivae,* une fine striation transversale qui rappelle beaucoup celle trouvée dans notre matériel.

(2) BABESIU, V.—Ueber einen im menschlichen Peritonäum gefundenen Nematoden—Virchow's Arch., 1880, Bd. 81, S. 158.

(3) FORBES, J. G.—Filarial Infection in Macedonia, Lancet, 1919, pg. 654-456, Trans. Med. and Hyg., 1918, vol. 12, pg. 11.

Nous laissons de côté la *Filaria ozzardi*, qui vit dans le péritoine de l'homme et a été signalée dans la Guyane Anglaise, du fait qu'elle possède une cuticule lisse et homogène, et, à ce que dit la littérature, elle ne détermine pas la formation de nodules fibreux tels que celui décrit ici.

Par ailleurs, nous avons dit que, notre étude n'ayant porté uniquement que sur des coupes histologiques, nous n'avons pu obtenir les données indispensables à l'identification du filaridé, tels que structure de la bouche, position de la vulve et de l'anus, etc.; les renseignements que nous avons pu obtenir se limitent aux dimensions, organisation interne (structure de la cuticule, tubes utérins, etc.) *habitat*, et aspect des lesions provoquées.

Cela étant, nous ne pouvons naturellement, d'un autre côté, rejeter la possibilité, admise par TRAVASSOS, que *l'Agamofilaria* représente ici un parasitisme accidentel par *Filarioidea* ou *Spiruroidea* parasites d'animaux.

Observation 2.543.—Nodule trouvé dans l'épidydime et contenant une larve de nématode — *Agamonematodum* sp.

Il s'agit d'un homme blanc de 55 ans, portugais, employé dans le commerce, en bon êtat de nutrition, avec légère ictéricie des conjonctives.

L'autopsie révèle un abcès du lobe droit du foie, mesurant 3.5 cms. dans son plus grand diamètre, une cholangite purulente, des abcès multiples dans les deux reins, un infarctus hémorrhagique dans le poumon gauche, œdème et congestion des poumons, hypertrophie et dilatation des cavités du coeur, congestion de la rate, du foie et des reins et ictéricie (légère).

La recherche de l'*Entamoeba histolytica* tant dans le pus de l'abcès que dans les coupes du foie, fut négative.

Les coupes de l'épidydime laissent voir deux nodules fibreux, séparés l'un de l'autre par un intervalle d'un millimètre, circonscrits et bien délimités, dans le parenchyme de l'organe (v. fig. 4), dont l'un, le plus grand, formé par du tissu conjonctif compact, et l'autre, plus petit, montre une cavité centrale qui renferme la larve du nématode (v. figs. 4 et 5).

La coupe du nodule plus petit qui héberge le nematode présente une forme circulaire, mesurant 1,5 millimètres de diamètre; dans sa partie la plus externe apparaissent de rares vaisseaux sanguins et une discrète infiltration mononucléaire; dans la partie restante (v. fig. 5) il est formé par du tissu conjonctif riche en fibres collagènes, pauvre en cellules à noyaux et apparement dépourvu de vaisseaux; la cavité centrale renferme une coupe transversale de larve, mesurant $50 \times 43\ \mu$ et 2 coupes obliques, mesurant respectivement $70 \times 40\ \mu$ et $230 \times 45\ \mu$. La larve possède une cuticule pas très épaisse qui, en des points déterminés, apparaît comme un trait fin et régulièrement sinueux; à l'intérieur de celle-ci, on peut distinguer des structures correspondant à des organes rudimentaires.

Observation 4.005.—Larve de nématode dans la muqueuse utérine.

Le matériel (utérus, annexes et appendice ileo-cecal d'une femme de 28 ans) nous a été envoyé par le Dr. ARMANDO AGUINAGA. L'examen histologique qui confirma le diagnostic clinique, révéla une endocervicite chronique avec formation de kystes de NABOTH, salpingite chronique et oophorite interstitielle. Dans le chorion de la partie cervicale apparaissent deux coupes transversales d'une larve de nématode mesurant respectivement $50 \times 50\ \mu$ et $43 \times 40\ \mu$, la distance qui les separe dans la coupe histologique étant égale à $290\ \mu$ (v. fig. 6).

La différenciation des organes du corps n'est pas encore apparente (v. fig. 7); la proximité et la variation des dimensions dans ces deux coupes nous

porte à croire qu'elles appartiennent à une unique larve de nématode.

Elle n'est pas encapsulée par une membrane conjonctive et dans son voisinage immédiat il y a un infiltrat cellulaire dans lequel prédominent les leucocytes polymorphonucléaires éosinophiles.

Observation 1.999.—Nodules inflammatoires contenant des corps parasitaires (oeufs d'helminthe ?) situés dans le foie d'un malade accusant insuffisance cardiaque et périhépatite chronique fibreuse étendue.

Le cas est celui d'un homme de race blanche, portugais, de 62 ans, mesurant 1m65, pesant 70 kilogs, laboureur demeurant á Estrada do Norte—Ramos (environs de Rio de Janeiro), décédé dans le service du Dr. THOMPSON MOTTA, à l'Hôpital Général d'Assistance de Rio de Janeiro, ayant pour diagnostic clinique: cirrhose du foie.

L'autopsie laisse voir un foie réduit de volume, pesant 950 grs. et mésurant 19,5×12×7,5 cms. Sur la face antéro-supérieure la capsule est fortement épaisie, de façon uniforme, avec l'apparence d'une membrane jaunâtre, brillante, qui cache complètement le parenchyme du foie. Sur la face postéro-inférieure, la capsule épaissie forme un réticule fibreux, au travers des larges mailles duquel apparaît clairement le parenchyme hépatique. La consistance du foie est augmentée, celui-ci se laissant couper avec une certaine difficulté. La superficie de la coupe montre le dessin lobulaire plus apparent que le normal; il est constitué par de petites zones de couleur jaune, du volume d'un lobule hépatique, entourées de zones déprimées, de couleur rouge (aspect de «noix muscade»). Il ne semble pas y avoir accroissement notable du tissu conjonctif. On n'y voit pas de nodules ou îlots de tissu hépatique emprisonnés dans des septa fibreux denses, comme il survient dans la cirrhose de LAENNEC.

Les parois de la vésicule biliaire sont distinctement épaissies; la muqueuse est pâle, et son aspect habituel se trouve modifié.

La rate pèse 200 grs. et le diagnostic anatomique signale encore hydropéritoine (10 litres de liquide jaune clair) double hydrothorax (550 c.c. de liquide jaune parfaitement limpide à gauche et 150 c.c. à droite), oedème du pénis et des membres inférieurs, dilatation des cavités droites du coeur, néphrite intersticielle chronique, aortite chronique, pétéchies dans l'épicarde, hydrocèle double, pleurite fibreuse chronique adhésive droite, périsplénite chronique, sinusite au sein maxillaire droit, oedème de l'épiglotte, des leptoméninges et des parois de l'intestin; au niveau du coecum on trouve quelques exemplaires de Trichocéphales. Dans le colon descendant il existe un nodule de forme sphérique, lisse, mesurant environ 3 mms de diamètre, entouré d'un halo de couleur noire. Sur la petite courbure de l'estomac, à 4 cms. au-dessus du pylore, on voit un nodule pédiculé du volume d'un pois, aux contours parfaitement ronds et de consistance ferme; l'épiploon adhère en certains points à la paroi antérieure de l'abdomen (péritonite chronique circonscrite).

L'étude histologique nous montre myocardite intersticielle chronique, néphrite intersticielle chronique, congestion chronique passive et atelectasie des poumons; infiltration mononucléaire discrète de la couche corticale des capsules surrénales, atrophie et fibrose du testicule, infiltration cellulaire de la muqueuse du gros intestin et endophlébite; dans le gros intestin, les coupes ne révèlent pas d'oeufs de *Schistosoma*. Dans le foie, congestion chronique passive centro-lobulaire avec atrophie des trabécules de Remak, ainsi que dégénération et infiltration graisseuse, infiltration discrète des espaces-portes par des leucocytes polymorphonucléaires, et dans

quelques régions, hépatite intersticielle chronique.

Les coupes d'un fragment de foie rèvèlent des nodules inflammatoires, qui peuvent jusqu'à un certain point se comparer par la distribution et la constitution histologique, à ceux habituellement produits dans le foie par des oeufs de *Schistosoma mansoni* (v. figs. 8, 9, et 10). Dans la partie centrale de l'un de ceux-ci, qui occupe un espace-porte (v. fig. 8), apparaît une structure assez différente de celle d'un oeuf de *Schistosoma* (v. figs. 8 et 9) et que nous ne sommes pas parvenus à identifier et dont nous donnons une description et des microphotographies.

Le corps parasitaire montre une paroi de double contour (v. fig. 9), dont l'intérieur est une ligne régulière, et l'extérieur forme une ligne dentée, toutes deux intensément colorées en rose dans les coupes par l'hématoxyline-éosine. La partie comprise entre les deux contours ne montre aucune affinité pour les colorants.

A l'intérieur du corps parasitaire (v. fig. 9) il existe une autre structure linéaire sinueuse, interrompue en un point déterminé, possédant également un double contour; sa coloration jaune rappelle celle rencontré dans des structures chitinisées. Il n'existe pas dans le corps parasitaire des organes internes differenciés.

Les dimensions de ce corps parasitaire sont de 70 $\mu \times$ 70 μ. A ce propos nous rappellerons qu'elles se rapprochent de celles des oeufs de *Ascaris lumbricoides;* en effet, en mesurant une série d'oeufs de ce dernier Ver examinés dans des coupes en paraffine de fèces de l'homme, nous avons trouvé les dimensions ci-après: 80 $\times$ 50 μ, 75 $\times$ 50 μ, 70 $\times$ 60 μ, 70 $\times$ 55 μ, 70 $\times$ 50 μ, 68 $\times$ 52 μ, et 65 $\times$ 55 μ.

Le nodule inflammatoire qui environne la structure est constitué dans sa plus grande partie par des cellules épithélioïdes quelquefois fusionnées, formant des cellules géantes de corps étranger; on aperçoit encore de rares mononucléaires; dans le nodule lui-même, on ne trouve pas de polymorphonucléaires, mais ceux-ci existent encore en petit nombre dans l'enveloppe fibreuse qui environne et forme la partie tout à fait externe du nodule parasitaire (v. fig. 8).

Un autre nodule semblable occupe un autre espace—porte, dans la même preparation (v. fig. 10); sa partie centrale contient une unique structure chitineuse énormément déformée, continue, de couleur jaune, non colorable par l'hématoxyline-éosine, et qui rappelle l'aspect que prend habituellement un oeuf de *Schistosoma mansoni* dans les nodules parasitaires qu'il produit dans le foie de l'homme.

Ce dernier nodule est formé, sur presque toute son extension, par des leucocytes endothéliaux ayant l'aspect de cellules épithélioïdes; dans la partie la plus périphérique les fibroblastes y constituent une mince enveloppe; l'espace—porte présente, dans son voisinage, une infiltration prononcée par mononucléaires (lymphocytes); pas de polymorphonucléaires.

De plus, sur un autre point de cette même préparation, le nodule inflammatoire a des dimensions plus considérables et est formé, surtout, par des cellules épithélioïdes disposées radialement; à l'intérieur il n'y a pas de corps parasitaire, mais la partie la plus centrale est formée par des polymorphonucléaires éosinophiles en voie de nécrose; l'ensemble présente un aspect assez semblable au «granule» de *Habronema muscae* dans «la plaie d'été» des équidés (habronémose cutanée).

En outre, dans la même préparation, encore dans un autre espace-porte appa-

raît un nodule inflammatoire formé par des cellules épithélioïdes et par une mince enveloppe fibreuse, sans corps parasitaire intérieurement; dans l'espace-porte, infiltration prononcée par lymphocytes.

Les altérations du foie sont celles observées habituellement dans le foie cardiaque; l'hyperplasie du tissu fibreux se limite généralement aux espaces-portes. En aucune manière on ne retrouve les lésions d'une véritable cirrhose.

Afin de nous faire une idée de l'intensité du parasitisme et de la distribution des corps parasitaires, nous avons recueilli 10 nouveaux fragments de tissus sur des points différents du foie; en aucun de ceux-ci, nous n'avons trouvé de nodules inflammatoires semblables. S'il en est ainsi, de pareils nodules paraissent demeurer strictement cantonnés dans une zone limitée du parenchyme hépatique, et n'avoir aucune espèce de rapport avec les altérations étendues du foie, lesquelles, d'ailleurs, dans le cas présent, sont clairement celles de l'insuffusance cardiaque.

Dans le protocole d'autopsie nous n'avons pas noté la présence d'*Ascaris* dans les intestins; il est possible qu'il ait pu y avoir eu de notre part un oubli au moment ou ce protocole a été dicté; dans ce même protocole, toutefois, il est fait mention d'exemplaires de Trichocéphales dans le coecum. Malheureusement, il ne nous a pas été possible d'entreprendre l'étude histologique des nodules signalés dans l'estomac et dans le colon descendant.

Fig. 1—Itinerario seguido pela Commissão Medica, de Porto Esperança a San José de Chiquitos.

DIARIO DE UMA VIAGEM AO ORIENTE DA BOLIVIA, DE PORTO ESPERANÇA A SAN JOSÉ DE CHIQUITOS

PELO

DR. OLYMPIO OLIVEIRA RIBEIRO DA FONSECA

(Com as estampas 52—108).

INTRODUCÇÃO

Ao organisar os serviços da Commissão Ferroviaria Transcontinental de que fôra encarregado pelo Ministerio do Exterior do Brazil, decidiu o Dr. ESTANISLAU LUIZ BOUSQUET entregar ao Instituto Oswaldo Cruz do Rio de Janeiro a parte referente á assistencia medica e prophylaxia. Foi assim constituida na Commissão uma secção medica composta dos Drs. OLYMPIO OLIVEIRA RIBEIRO DA FONSECA e JOÃO CARLOS NOGUEIRA PENIDO e dos ajudantes Srs. DALMIRO ROCHA MURCE e MARIO VENTEL. Partindo da cidade de Baurú, no Estado de S. Paulo, em trem especial da Estrada de Ferro Noroeste do Brazil, no dia 1º de Dezembro de 1924, a secção medica assentou acampamento, no dia 4 do mesmo mez, na ponta dos trilhos daquella estrada, em Porto Esperança, nas margens do rio Paraguay. Desse acampamento, situado a cerca de 2.200 kilometros do Rio de Janeiro, até o dia 15 de Julho de 1925, fizemos o ponto de partida para uma série de excursões, em direcção ao Paraguay, á Bolivia e a differentes regiões de Matto Grosso, principalmente pelo Grande Pantanal e pelos rios Paraguay, São Lourenço e Cuyabá. Essas viagens tinham por objectivo a realisação de estudos de parasitologia, de pathologia e de historia natural, não só nas zonas atravessadas pela projectada estrada de ferro transcontinental que deverá ligar as cidades de Santos e Arica, como tambem em outras regiões ainda scientificamente pouco exploradas e conhecidas do centro da America do Sul.

No acampamento de Porto Esperança, installámos o laboratorio de pesquisas com o apparelhamento necessario para os estudos correntes de bacteriologia e de parasitologia e, principalmente, para

a colheita e conservação de material scientifico. Nesse laboratorio de emergencia, realisámos para mais de quatrocentas autopsias de differentes animaes e reunimos uma collecção entomologica, comprehendendo muitas centenas de arthropodos hematophagos ou peçonhentos. Algumas dezenas de especies novas de protozoarios e vermes parasitos, ainda não descriptas e desconhecidas para a sciencia, constituem o principal resultado scientifico dessa excursão. Ahi tambem se realisou uma série de trabalhos photographicos necessarios para a documentação dos factos observados. Muitas centenas de photographias foram tomadas, reproduzindo aspectos naturaes e scenas da vida regional.

Distribuimos o material colhido a differentes especialistas. Da parte helminthologica se encarregou o Dr. LAURO TRAVASSOS, da parte entomologica, o Dr. CESAR PINTO, da parte protozoologica se occuparam os Drs. ARISTIDES MARQUES DA CUNHA, JULIO MUNIZ, JOÃO CARLOS NOGUEIRA PENIDO e nós mesmo. Parte dos resultados foi já publicada, algumas vezes conjunctamente com o que resultou da excursão a Matto Grosso feita em 1922 pelos Drs. LAURO TRAVASSOS, CESAR PINTO e JULIO MUNIZ. Outra parte continua inedita e será progressivamente dada a publicidade. Entregámos os ophidios ao Dr. OSWALDO MELLO, do Instituto Oswaldo Cruz filial de Bello Horizonte e os peixes ao Professor ALIPIO DE MIRANDA RIBEIRO, a quem muito agradecemos a sempre gentil cooperação.

Os documentos ethnographicos sobre as tribus potoreras da Bolivia figuram na secção de anthropologia do Museu Nacional sabiamente dirigido pelo Professor ROQUETTE PINTO.

Installados os serviços em Porto Esperança, o Dr. JOÃO CARLOS PENIDO estabeleceu ahi um posto de assistencia medica que attendeu e distribuiu gratuitamente medicamentos a toda a população dos arredores. Emquanto isso, em companhia do ajudante MURCE, partimos para Corumbá nos primeiros dias do anno de 1925 e, com muares trazidos de Botucatú e bois de carga e bois de sella adquiridos em Miranda, organisámos a tropa com que iamos penetrar na Bolivia.

Corumbá fica a cerca de meia legua da fronteira boliviana e não dista mais de vinte kilometros de Puerto Suarez, primeiro povoado da Bolivia. Foi por esse trecho de fronteira, ladeando a bahia de Caceres, então quasi completamente desseccada, que penetrámos na Republica visinha. Iamos fazer um longo percurso de mais de oitocentos e cincoenta kilometros, percorridos a cavallo, atravez de uma das partes mais remotas do territorio boliviano, conduzindo uma tropa que levava perto de uma tonelada de bagagens que constavam principalmente de medicamentos e material de laboratorio. Puerto Suarez é a séde da Delegação Nacional do Oriente, que administra com amplos poderes um vasto districto ou territorio, que com a provincia de Chiquitos, parte do grande departamento de Santa Cruz, constitue a região que atravessámos. Puerto Suarez era então a séde do commando militar e a povoação se resentia nitidamente desse facto, toda ou quasi toda a actividade que ahi reinava estando na dependencia da existencia da guarnição. E' de notar que Puerto Suarez, com pouco mais de seiscentos habitantes, conta duas escolas primarias, além das escolas regimentaes por onde passam todos os homens, pois na Bolivia, tanto o ensino primario como o serviço militar são obrigatorios. Nos mais pobres aldeiamentos por que passámos, onde mal se poderiam ás vezes reunir algumas dezenas de habitantes, encontrámos sempre uma escola e um professor, ás vezes extrangeiro, mas pago pelo governo.

E, isto é tanto mais de louvar quanto se trata da região menos progressista e mesmo, geographicamente, menos conhecida da Republica visinha, onde, a bem poucos kilometros da estrada, ás vezes, apenas a centenas de metros está um terreno inteiramente inexplorado e nunca trilhado pelos da nossa civilisação. O delegado nacional era em 1925, o Dr. LINO ROMERO, antigo diplomata que residiu no Rio de Janeiro.

A provincia de Chiquitos tem por capital San José, centro de uma das mais importantes *reducções* jesuiticas que, com a de Mojos, para os lados do Beni, foi outr'ora a mais importante da Bolivia. A velha igreja, o mais bello monumento architectonico do Oriente da Bolivia, attesta a grandeza da obra dos missionarios. San José não conta, hoje, certamente, mais de quinhentos habitantes e a igreja, por muitos annos abandonada, começa a parecer uma ruina. A provincia é governada por um sub-prefeito, que, quando por lá passámos, era o Sr. Don RODOLFO LARA. Separada administrativamente do Districto Delegacional, a provincia de Chiquitos constitue com elle parte de uma região bem homogenea que se extende desde o rio Paraguay até o rio Grande, transpondo talvez este ultimo para abranger a cidade conservadora de Santa Cruz de la Sierra, tradicional centro de antiga cultura castelhana e metropole do Oriente da Bolivia.

De Puerto Suarez até Santa Ana, numa extensão de cento e vinte kilometros, se desenvolve um terreno baixo e pantanoso que na época das chuvas não passa de uma successão de lodaçaes, de *chapaleos* ou trechos de agua estagnada e de zonas inundadas por um metro e, ás vezes, metro e meio de agua. Essa agua transbordada talvez do rio Tucabáca ou Otuques, cujo curso é ainda muito mal conhecido, obriga em certas épochas a travessias a nado e a transporte das bagagens em pelotas de couro. Para além de Santa Ana, o terreno se vae elevando, pouco a pouco, e começa-se a marcha atravez de extensos e fatigantes areaes, sómente interrompidos, na zona montanhosa, que logo depois se attinge, pela rocha viva que aflora em muitos pontos. Os cerros de Santiago, de Chuchihy, de Ipiás, de Turuguapá, desenham ao longe recortes fantasticos ou elevam de perto seus altos paredões de quartzito avermelhado nos quaes se destacam pelo contraste as manchas esverdeadas dos lichenes abundantes, manchas que muito sonhadores ignorantes têm tomado por vestigio certo de jazidas de cobre.

Grande parte dessa região está ainda inexplorada e sómente conhecida nos trechos atravessados pelos caminhos carreteiros. Uma população selvagem, ao que parece diminuta, constituida pelas tribus ahi chamadas *poforeras,* frequenta essas paragens e se tem mostrado até agora mais ou menos inaccessivel. Esses indios selvagens fazem incursões periodicas e apparecem desde uns cincoenta kilometros de Puerto Suarez até San José onde ainda recentemente foram protagonistas de tragicos successos. A população civilisada é constituida por uma pequena minoria de brancos extrangeiros ou bolivianos da chamada raça *cruceña,* por um bom numero de mestiços e por uma grande maioria de indios mais ou menos puros que perpetuaram o typo mixto de civilisação em que os mantinha o regimen disciplinador do jesuita. Aprenderam elles algumas das artes mais uteis, plantam o algodão e com elle tecem suas roupas, talhando os homens as suas á hespanhola e as mulheres se contentando com um amplo camisolão ou *tipói,* que constitue a parte unica da indumentaria feminina. Do regimen primitivo de que os retiraram os cathechisadores, guardam uma organisação administrativa que persiste ao lado da implantada pelo governo central. Em cada povoado existe um certo numero de caciques escolhidos pela autoridade estadual ou pelo chefe

da empresa particular que emprega os membros do aldeiamento. Esses caciques, que exercem uma especie de autoridade policial, dispõem de varios auxiliares de sua propria confiança. Na Fazenda de Los Troncos, o mais importante estabelecimento rural da região, assistimos no domingo de carnaval a cerimonia da transmissão de poderes dessas autoridades indigenas, cerimonia a que não faltou a pratica civilisada dos discursos, que não pudemos entender por terem sido pronunciados no idioma chiquitano. A criação do gado em pequena escala e uma lavoura pouco desenvolvida, fornecem os meios de subsistencia da população. Exploração agricola de maior monta só em poucos logares se encontra: nas propriedades de San Firmin, de los Naranjos, de Reyes e, sobretudo, em Los Troncos, onde a cultura de algodão vae tomando um impulso regular. Em Santiago a cultura cafeeira se faz em pequena escala e não basta para o consumo local. Ahi e em San José, entretanto, o terreno se presta aos cafezaes, de que nas mattas dos arredores se encontram muitos remanescentes, sob a fórma de pés isolados, vestigios de antiga exploração mais intensiva.

Em San José a população recebeu a commissão com especial carinho e nos offereceu uma série de festas, bailes, serenatas e churrascos, que nos proporcionaram opportunidade de bem conhecer a sociedade local e travar relações com quasi todos os habitantes do povoado. Ahi estabelecemos um ambulatorio medico que prestou serviços gratuitos, medicos e pharmaceuticos, durante dez dias.

Depois de dois mezes de permanencia na região chiquitana, voltámos ao acampamento de Porto Esperança, de onde então partiu o Dr. JOÃO CARLOS PENIDO para descer o Paraguay em direcção ao Forte de Coimbra, ao Baranco Branco e a Porto Murtinho, as principaes localidades brazileiras dessa parte de nossas fronteiras com a Republica do Paraguay. Essa viagem, que nós mesmo já anteriormente fizeramos, levou o nosso collega de commissão até a cidade de Concepción, e á capital paraguaya, passando por Bahia Negra, Paso Palacio. Puerto Max, Puerto Pinasco e outros muitos portos e povoados dessa movimentada região, em que todos os typos ethnicos se encontram reunidos, desde o indio em estado de quasi completa selvageria até o representante das mais civilisadas raças do Norte da Europa. Em uma permanencia de cerca de um mez, colheu o Dr. PENIDO muitos dados sobre as condições geraes de vida naquella região.

Tambem de varias pequenas excursões pelo Pantanal brazileiro se encarregou o Dr. PENIDO percorrendo-o em diversas direcções, para Albuquerque, Morrinho, a grande lagôa de Jacadigo e, na Bolivia, até o Fortin de San Juan, onde está aquartelada uma das guarnições de fronteira dos nossos vizinhos. Ahi, como aliás succedera comnosco em Puerto Suarez, em Roboré e em outros logares em que tivemos occasião de entrar em contacto com o elemento militar, poude o pessoal da Commissão apreciar cultura da officialidade do exercito boliviano e ser alvo de sua generosa hospitalidade que ella pratica de modo a captivar todas as sympathias.

Antes de voltarmos ao Rio de Janeiro, realisámos uma excursão pelos rios São Lourenço e Cuyabá, cujos aspectos naturaes tornam a região uma das mais bellas que conhecemos.

Durante essas viagens pelos sertões de Matto Grosso, do Paraguay e da Bolivia, todo o pessoal da commissão, cerca de oitenta pessôas, gosou de excellente saude, desmentindo a fama de insalubridade que têm algumas das regiões que atravessámos. Tivemos, entretanto, a lamentar a perda de dois companheiros de trabalho, a morte tragica do Dr. FRANCISCO NOGUEIRA PENIDO, victima de um accidente por arma de fogo

na cidade de Corumbá e o não menos tragico desapparecimento de um dos peões da commissão medica, afogado no rio Paraguay, onde seu cadaver, devorado pelas piranhas, nunca mais poude ser encontrado.

Foi depois de informações que tomámos de alguns officiaes da guarnição boliviana de Puerto Suarez, durante uma visita que lá fizemos em 11 de Dezembro de 1924, que resolvemos definitivamente passar a fronteira e seguir em direcção a Santa Ana e a San José de Chiquitos. Estudámos diversos planos de viagem, incluindo no trajecto de volta as localidades de Santo Corazón e Descalvado e fixámos por fim as nossas idéas, decidindo realisar, com pequenas variantes, a volta pelo mesmo caminho, isto é, Santa Ana e Puerto Suarez. Esses estudos e os preparativos necessarios para a viagem nos occuparam até o dia 6 de Janeiro, apezar de todos os esforços terem sido empregados para partir o mais cedo possivel, assim evitando a estação das chuvas que talvez nos alcançasse no trajecto de volta.

Deixamos aqui consignados os nossos agradecimentos, pelo auxilio e assistencia recebidos durante a viagem, ás autoridades bolivianas da Delegação do Oriente e da Provincia de Chiquitos, á Cia. Sul-Americana Belga á administração e pessoal da Estrada de Ferro Noroeste do Brazil e aos particulares que, estabelecidos nessas regiões, sempre nos prodigalisaram as maiores attenções. Não podemos deixar de assignalar o valor que, para o exito do nosso emprehendimento, teve o concurso dos dedicados peões bolivianos que nos acompanharam.

Por fim, é preciso não esquecer na apreciação das descripções que aqui fazemos que ellas se referem a uma parte pouco conhecida, menos povoada e quasi inexplorada da Bolivia.

DIARIO DE VIAGEM

7—I—1925.

Deixámos Porto Esperança a bordo do «Bermejo», vapôr da Companhia Argentina de Navegação (Nicolás Mihanovich Ltda.), ás 11 horas da manhã e passámos logo depois a ilha do Jacaré. Vamos rio acima com regular velocidade e tempo duvidoso, percorrendo o canal da margem esquerda. Este tem as barrancas baixas mas quasi a prumo, ao passo que a ilha á margem direita tem praia recoberta de vegetação em sua parte mais alta, vegetação na qual se vê, de vez em quando, a mancha branca de uma garça (*Herodias egretta* WILS.).

O Rio Paraguay subira um pouco, talvez uns 15 cm., nestes ultimos dias, mas, como sempre, continua carregando poucos camalotes e esses mesmos pequenos. Passa-se ás vezes um dia inteiro em que não se vê nenhuma dessas ilhas de vegetação fluctuante descer, levada pela correnteza. A' margem direita apparecem campos cerrados e mesmo formações florestaes hygrophilas que contrastam com o *paratudal* (formação de *Tecoma aurea* D. C. e outras especies do mesmo genero) da margem esquerda, mais regular e mais monotono. Passada a ilha do Jacaré, cuja fórma é alongada e cuja extremidade a montante é uma longa praia amarellada e núa, começa a apparecer na margem direita uma barranca analoga á da margem esquerda: camadas estratificadas de uma rocha clara em que se desenvolve por vezes uma vegetação graminea, raramente outra mais pujante e, sobre essa rocha, a terra vegetal escura formando uma capa ás vezes rôta pelas raizes possantes das arvores que a correnteza vae descobrindo ao produzir o esboroamento das margens.

O paratudal está limitado aqui, nas margens do rio, ás proximidades de Porto Esperança. Dahi por deante os cerrados alternam com fragmentos de matta

em que apparecem ás vezes embaúbas *(Cecropia sp.)*. A orla graminea é quasi sempre precedida por uma zona de cyperaceas, de meio a um metro de altura, cujo verde claro se destaca nitidamente da camada superior de gramineas. Os camalotes, esses vão sempre augmentando de numero á medida que se sobe o rio.

Os baguarys *(Ardea cocoi)*, os biguás *(Carbo vigua* (VIEILL.)) e as anhúmas *(Chauna cristata* (S. W.)) são os representantes mais conspicuos da fauna aviaria. Raros cabeça-secca *(Tantalus loculator* L.), muitos martim-pescadores *(Alcedinideos)* e frangos-dagua *(Fulicineos)* tambem são vistos durante o percurso. Encontrámos grande numero de jacarés *(Caiman sclerops* (GRAY)) que, ás vezes, se deixavam approximar até uns vinte a trinta metros pelo navio. Dos mammiferos selvagens, só a capyvára *(Hydrochoerus capibara* (L.)) e o caitetú *(Tayassus tajacu* L.) foram vistos algumas vezes, exemplares isolados.

A's 17 horas e 20', passámos pelas estações da Repartição Geral dos Telegraphos, onde está lançado um cabo. O local é denominado Manga e lá existe uma estação de cada lado do rio, elevadas ambas sobre estacas e construidas de madeira. Logo depois passa-se por varias construcções rusticas, cercas, curraes, telheiros, apropriadas á criação de gado e a sua travessia pelo rio. Pouco depois se chega á Xarqueada ou Saladero Ottilia. Pelas proximidades se extendem grandes terreiros, onde estão alinhados os cavaletes que servem para estender e seccar a carne. Fizemos ahi uma curta parada que não é habitual para o «Bermejo». Já pelas 13 horas haviamos feito uma estação em Albuquerque. No trajecto, temos visto varias bahias ou reentrancias communicantes com o rio, reservatorios dagua onde se encontra fauna abundante embora pouco variada. Em geral, cada uma dessas lagôas é separada parcialmente do rio por estreita restinga arenosa cujas extremidades são viveiros de jacarés e de aves aquaticas, fauna essa que tambem se espalha pelos bancos de areia que emergem ás vezes nas proximidades.

A noite foi esplendida e desde cedo a lua estava á mostra, indicio de que podiamos esperar madrugadas com luar para quando iniciassemos a marcha, partindo de Puerto Suarez.

8—I—1925.

Ao acordarmos, pelas 5 horas da manhã, o «Bermejo» estava ancorado no porto de Corumbá, onde demorou ainda cerca de duas horas, antes que pudessemos desembarcar. Em Corumbá, encontrámos o Dr. FRANCISCO NOGUEIRA PENIDO, chefe da 3a. secção (hydrographica) da Transcontinental, o qual terminava seus preparativos de partida após as reparações a que fizera proceder na lancha «Narceja», com a qual pretende breve descer para a Bahia Negra.

10—1—1925.

Tendo passado parte do dia de hontem em compra de material para a viagem, viveres sobretudo, só hoje pudemos fazer uma excursão pelos arredores de Corumbá. Sahimos da cidade pelo fim da rua Frei Mariano e entrámos nas estradas abertas atravez da formação de caatinga que se extende por toda essa região de calcareo. E' um ajuntamento bastante denso de uma euphorbiacea espinhosa de flores brancas, conhecida pelo nome de cansanção *(Jatropha urens* L.) que se eleva em arbustos de mais de 4 metros de altura, de outra euphorbiacea menor, de folhas glabras e flores rubras e de uma cactacea *(Cereus bonplandi* PARM.) delgada que emitte ramificações elegantes que se cruzam com as outras de especies differentes. Nas clareiras, muitas vezes alagadiças, o chão é recoberto de pequenas plantas de folhas appressas ao substracto.

A' tarde fomos ao Ladario visitando parte do Arsenal e o aviso «Oyapock». E' de notar o numero elevado de morpheticos existentes no povoado e seus arredores.

12—I—1925.

Hontem e hoje continuámos os preparativos para a viagem. Soubemos, por noticias chegadas de Porto Esperança, que de lá partira a tropa que comnosco segue para a Bolivia. A partida tinha sido accidentada, pois a boiada estourou, atirando as cargas e damnificando parte do material, um dos muares tendo lançado ao chão e escouceado um peão boliviano. Esse homem, impossibilitado de seguir viagem, foi recolhido para a secção medica em tratamento de lesão traumatica dum joelho.

13—I—1925.

Chegou finalmente a tropa e seguiremos talvez amanhã cedo para Puerto Suarez.

Pela manhã, o Dr. JOÃO LEITE, Inspector de Prophylaxia da Lepra e Doenças venereas, acompanhou-nos em visita ao respectivo dispensario actualmente fechado, o qual dispõe de installações amplas, mas cuja efficiencia se resente da falta de continuidade de acção.

E' commum a interrupção do tratamento anti-syphilitico por falta de medicamentos. Agora cessaram, aqui como no ambulatorio de prophylaxia rural, todos os serviços. Quanto á lepra, o Dr. JOÃO LEITE deixou de fazer o emprego do oleo de chaulmoogra e limita-se a fazer o censo dos leprosos. Recentemente, estudou a questão do carbunculo e autopsiou varios bois vindos da região de Poconé, um dos quaes morrera em sua presença e fôra immediatamente examinado. (1) Desses animaes tirou preparados microscopicos que teve a gentileza de nos mostrar. No sangue dos bois vivos nenhum parasito se encontrava. Nos bois mortos, o sangue peripherico e dos orgãos mostrou grande numero de bacillos com todos os caracteres morphologicos do bacillo do carbunculo: cadeias de elementos Gram-positivos, capsulados, alongados, de perfil parallelepipedico.

14—I—1925.

Deviamos ter partido hoje pela manhã com destino a Puerto Suarez em companhia de Don JUAN ALBERDI, secretario da Delegação Nacional do Oriente, divisão administrativa da Republica da Bolivia, a primeira a ser por nós percorrida. Tivemos, entretanto, que adiar por algumas horas nossa viagem, devido a varios motivos entre os quaes a fuga de duas mulas que se escaparam durante a noite e só foram capturadas a algumas leguas de distancia. Tambem a arrumação dos viveres adquiridos em Corumbá tomara grande parte do nosso tempo.

Afinal, ficou resolvido fazer seguir a tropa amanhã, sob a direcção do ajudante da Commissão Sr. DALMIRO ROCHA MURCE, que procuraria partir de madrugada. Quanto á nós, acompanhariamos a Don JUAN ALBERDI e partiriamos durante o dia. Depois de inevitaveis demoras e de um aguaceiro que durante uma hora desabou sobre Corumbá, deixámos essa cidade ás 17 horas, sendo acompanhados pelo ajudante MURCE até os arredores. Ahi despediu-se elle e nós começámos a atravessar o cerrado por uma estrada secundaria, mais directa que a percorrida pelos automoveis.

(1) O carbunculo humano, quer a fórma cutanea, quer a intestinal se observou em Santa Monica, fazenda proxima de Porto Esperança, quando lá estivemos em 1925.

A vegetação estava com um viço que não lhe conheciamos. Toda enfolhada e muitas plantas cobertas de flores, destacando-se algumas pelo rôxo vivo, outras pela brancura de seus tons. A's 18 horas, precisamente, atravessámos o Arroyo Concepción, limite do territorio brazileiro com o boliviano. Já não está elle totalmente secco como o encontrámos por occasião de nossa primeira visita a Puerto Suarez. Tem agora um a dois metros de largura e alguns centimetros de profundidade. Embrenhamo-nos depois por uma formação vegetativa mais fechada, verdadeira matta que atravessámos em cerca de uma hora ao trote moderado das nossas montarias. Pouco antes das 19 horas chegámos á margem da bahia de Caceres que, depois de uma estiagem prolongada que chegou a reduzil-a ao estado de enorme campo de pastagem quasi inteiramente secco, começa agora a encher. Mesmo assim é ella ainda e principalmente um vasto chapadão de verdura em que a agua vae penetrando e deixando de fóra apenas os cólmos longos dum capim verdejante que o gado muito aprecia. Nesse terreno inundado, de facto, vêm-se com frequencia as rezes entrarem pastando até a agua cobrir-lhes quasi totalmente o corpo.

Logo depois, avistámos ao longe duas luzes pallidas e pequenas, ás quaes outras depois se juntaram e que eram as luzes de Puerto Suarez.

Cahia a noite e a chuva ameaçava attingir-nos emquanto percorriamos as margens da bahia de Caceres, então povoadas de numerosos e pacificos jacarés. Marchavamos sobre terreno arenoso e só podiamos perceber sombras vagas, na escuridão quasi completa da noite. Estavamos muito perto de Puerto Suarez e tinhamos a marcha e a visão bastante perturbadas pelos dois fócos de luz electrica da entrada do povoado, os mesmos dois que foram os primeiros de longe avistados.

Eram 20 horas quando chegámos á residencia de Don JUAN ALBERDI e, meia hora depois, appareciamos para jantar na séde da delegação. Lá encontrámos o delegado nacional, Dr. LINO ROMERO, o tenente-coronel VICTOR FILIPPI, commandante da guarnição, o capitão BARRIENTOS e o 1º tenente PADILLA, mais tarde chegando o Dr. DAVID TRIGO ARCE, major medico da guarnição.

15—I—1925.

Passámos o dia esperando a tropa que devia chegar de Corumbá e, em companhia do Dr. TRIGO ARCE, fizemos pequenos passeios por Puerto Suarez e seus arredores.

Quando, ha pouco mais de um mez, visitámos pela primeira vez Puerto Suarez, viemos de Corumbá em automovel, atravessando em larga estrada uma caatinga typica constituida por denso emmaranhado de arbustos de caule delgado, medindo 4 a 5 metros de altura, de casca branca, quasi sem folhas. Esses arbustos estão entremeiados de dous typos caracteristicos de cataceas, uma *urumbéva* ou *mandacarú* (*Cereus peruvianus* MILL.) que attinge 8 e mais metros de altura e outro de fórmas mais gracís, ondulantes, delgadas e menos elevadas (*Cereus bonplandi* PARM. e outras especies). Toda essa vegetação é espinhosa e extremamente difficil de penetrar. Para se protegerem quando andam nesses mattos, os indigenas usam pernas de calças feitas de couro, a que chamam *botas* e rusticas sandalias da mesma substancia geralmente denominadas *abarcas*. Mais perto de Puerto Suarez, a formação vae se tornando menos xerophila e acaba por limitar-se com os vastos campos, verdadeiros *mimosos*, de uma bella verdura, em que se transformou a grande Bahia de Caceres. O Arroyo Concepción,

transpuzemol-o, então, de automovel, sobre a rocha calcarea descoberta que lhe constitue o leito então de todo reseccado. A Bahia de Caceres, em frente a Puerto Suarez, nesse fim de anno de 1924, era apenas um braço de agua de uns cincoenta a cem metros de largura, estendido entre margens lodosas e atoleiros inçados de centenas de peixes mortos e putrefeitos, de alguns esqueletos de jacarés e de numerosas aves aquaticas que se aproveitam do facil e abundante repasto. A agua desse filete, alterada pela acção da temperatura abrazadora sobre os restos organicos em decomposição, habitada por muitos jacarés que lá jazem de guela hiante aquecendo ao calor do sol, é a unica de que a grande maioria da população dispõe para beber e para todos os usos domesticos. Muitos habitantes, dos mais escrupulosos, a tomam sómente fervida, outros, porêm, menos cuidadosos usam-a em natureza, sem qualquer preparo prévio e dizem nada soffrer com seu emprego. Puerto Suarez, povoação em plena decadencia, que de porto só tem o nome, pois as grandes seccas reduzem a vasta bahia ás minimas proporções de um regato inteiramente inaccessivel, mesmo ás pequenas embarcações, devia sua prosperidade até data bem recente á exportação da borracha, ou *gomma* como ahi é chamada e ao intenso movimento de importação que o Oriente da Bolivia fazia nessa época aurea. Referem moradores antigos de Corumbá as scenas movimentadas desse tempo no emporio fronteiriço. Lá se encontravam mercadorias em grandes quantidades, abarrotando os armazens por toda parte. Era nessa época tambem Puerto Suarez um dos passeios e estações de recreio mais frequentados pela população brazileira da fronteira que lá encontrava o que de melhor se podia obter em generos de toda a sorte importados em grande escala. Hoje Puerto Suarez conta minima parte da antiga cifra de população, sejam talvez 600 habitantes na maioria de evidente origem indigena, que se soccorrem de Corumbá para obtenção de todas as commodidades da vida.

Na verdade quasi todos os chiquitanos não são mais do que descendentes dos indios chiriguanos civilisados pelos jesuitas e pelos colonos e com estes ás vezes mais ou menos cruzados: homens fortes, de estatura mediana, face redonda e mongolica, tez bronzeada, cabellos lisos e negros, pouco bigode, quasi nenhuma barba, corpo glabro (donde o nome de *pelados* que, pejorativamente, lhes applicam individuos de outras raças que com elles convivem). O chiquitano é resistente, disciplinado e sobrio, salvo no que se refere ao alcool de que abusa com frequencia. Entre os bolivianos que frequentámos, o uso das armas é pouco espalhado, ao contrario do que acontece com seus visinhos paraguayos que estimam a arma branca e brazileiros, quasi sempre portadores de armas de fogo.

As construcções são geralmente pobres mas nota-se o cuidado que houve de proceder ao reboco e á caiação das paredes que assim melhor protegem a habitação contra a infestação pelos triatomas. A cobertura das casas é de telhas ou de folhas de zinco. Neste ultimo caso, se faz ás vezes um revestimento inferior de talas de bambú que melhor isolam a habitação do calor que domina em grande parte das estações. Puerto Suarez, em 1925, vivia na guarnição, cerca de duzentos homens, além dos destacamentos espalhados mais para o interior.

Na occasião em que estacionámos lá, Puerto Suarez atravessava uma séria crise de meios de subsistencia. A secca excessivamente prolongada prejudicára as poucas colheitas que podiam soccorrer a população e o proprio gado della sentiu os effeitos. Desta vez a Bahia de Caceres chegou a se transformar quasi totalmente em um capinzal, tendo mesmo seccado inteiramente durante alguns dias;

em principios de Janeiro começava a encher. O rio Paraguay baixara tanto que os poucos navios que o podiam subir faziam-no quasi sem carga para não encalhar.

A crise attingira Corumbá que é a fonte em que se abastece a população e a guarnição de Puerto Suarez. As autoridades brazileiras difficultavam a exportação. Se em Corumbá chegou a faltar pão, aqui elle não existe ha quinze dias. Nos ultimos tempos de nossa estadia appareceu, vindo de Corumbá, um pouco de pão e de bolacha, logo vendidos, o primeiro ao preço de 1 boliviano e 20 centavos o kilo (o boliviano valia então 2$500 réis) e, cada uma das segundas a 25 centavos. Do feijão, já quasi se esqueceram. O arroz é escasso e muito caro. Batatas não existem, como não existem quasi, nem ovos nem gallinhas. O leite que poderia ser abundante custa 50 centavos o litro. Tudo isso é devido sómente a defficiencia de transportes, sujeitos até agora ao anomalo regimen de aguas do Pantanal: inundação no tempo das chuvas e secca no inverno.

Puerto Suarez é séde da *Delegación del Oriente,* governada por um delegado do governo central o qual exerce uma ampla autoridade sobre a guarnição e os moradores da praça.

Actualmente o delegado é o advogado Dr. LINO ROMERO. O acolhimento que nos dispensou foi fidalgo, tendo palavras e actos da maior gentileza para com o nosso paiz e para os membros da missão BOUSQUET. A officialidade da guarnição está agora muito reduzida, ao todo uns oito officiaes quando deveriam ser mais do dobro. Na maioria são muito jovens, como tambem os soldados que são chamados ao serviço aos 19 annos. Os officiaes deixaram-nos a mais grata impressão, pela fina educação e cultura de que davam provas. O secretario da delegação, neto do celebre jurista e politico argentino JUAN BAUTISTA ALBERDI, dá mostras tambem do que são os homens que a Bolivia manda para as guarnições longiquas em que têm de estar em contacto com paizes extrangeiros.

O Dr. DAVID ARCE TRIGO, medico, tambem recem-vindo a Puerto Suarez, foi diplomado em 1916 pela Universidade de Sucre onde depois exerceu o cargo de professor de cirurgia, completou seus estudos na Allemanha onde esteve durante 6 annos voltando em 1922. Dispondo de recursos modestissimos em materia de installação hospitalar, procura o joven e illustrado profissional melhorar rapidamente as condições defficientes em que vem prestando seus excellentes serviços profissionaes. Mostrou-nos o Dr. ARCE um doente de *carachas,* molestia que pudemos identificar com o impetigo vulgar, com tanto maior razão quanto é observação popular aqui que as *carachas* se seguem muitas vezes á escabiose. Tambem nos cães nos foi mostrada uma sarna da qual não tem sido possivel proteger nem mesmo os animaes mais bem tratados.

Percorremos, acompanhado de bom numero de mosquitos, a encosta que vae dar á Bahia de Caceres, toda de um terreno calcareo em que se abrem lapas pouco profundas. Nessa encosta, existem alguns vegetaes interessantes, entre os quaes duas arvores que mais chamaram a nossa attenção. Uma era especie de anonacea, conhecida pelo nome vulgar de *senini,* a qual produz, como outras da mesma familia, fructos comestiveis e, além disso, fornece uma madeira que quando queimada constitue um ambiente de odôr agradavel do qual, entretanto, fogem os mosquitos.

Outra era uma especie figueira *(Urostigma sp.)* em que uma raiz aerea adquirira as proporções de caule accessorio.

Inutilmente esperámos a tropa durante todo o dia.

16—I—1925.

Continuamos á espera da tropa que deve chegar trazida pelo ajudante MURCE e aproveitámos o tempo para tratar de detalhes da viagem. Contractámos um bom *mozo* ou camarada para acompanhar-nos: é PEDRO JUSTINIANO, pequeno lavrador residente em Guapama, perto de Santa Ana.

Afinal, quando já desanimavamos, chegou a nossa tropa ás 17 horas. As chuvas torrenciaes da vespera não tinham favorecido a partida e a pessima situação dos bois de carga, em numero de cinco, de que dispunhamos, não permittiu o transporte de toda a nossa carga que montava a mais de 850 kilos. Foi necessario abandonar um boi em Corumbá e fretar um carro de bois. Vieram descarregados até Puerto Suarez os animaes de carga, unica condição em que elles podiam continuar a viagem. Assim mesmo o trajecto de 20 kilometros desde Corumbá consumiu nada menos de oito horas e toda a tropa de bovideos chegou fatigada, offegante e totalmente imprestavel para a travessia que tinhamos de fazer.

Com a chegada do material, iniciámos a colheita de mosquitos que foi farta si não variada. Com o Dr. TRIGO ARCE, á noite matámos aos milhares as anophelinas (aqui denominadas *puguillas*) que vinham pousar ou esvoaçar do lado de fóra das telas de arame que guarneciam as janellas illuminadas.

17—I—1925.

Passámos o dia em combinações e arranjos para a viagem e em colheita de mosquitos que continuam a ser muito abundantes e importunos. Para afugental-os, usa-se aqui uma especie de espanador, feita do peciolo da folha de palmeiras, utensilio que, pela semelhança que, na fórma e na funcção, tem com a cauda dos equideos é denominado *cola*.

18—I—1925.

Hoje fizemos pela manhã, com o Dr. TRIGO ARCE, uma pequena excursão até o «Naranjal», baixada distante dois kilometros de Puerto Suarez, onde se podem caçar jahós *(Crypturus scolopax* (Bp.)) aqui chamados *perdrices*. A caçada foi parcialmente um insuccesso, pois os mosquitos não nos deixaram em paz um só momento e ás nuvens nos acompanhavam, pousando e picando ás dezenas ao mesmo tempo. Entretanto, um soldado da guarnição a quem o Dr. TRIGO ARCE entregára a sua espingarda, sem perder um tiro, matou dois jahós que nos serviram para autopsia e para o almoço.

E' de notar a total ausencia de anophelinas que observámos durante a excursão desta manhã. Sahimos antes do sol nascer, pelas 5 horas, fomos desde logo atacados pelos culicineos, entre os quaes predominou sempre o *Culex scapularis*, sem que apparecesse uma só anophelina. Os *Culex* não nos abandonaram, mesmo com o sol brilhante até as 8 horas da manhã, quando começaram a diminuir de numero. Foi curiosa a visita que fizemos a um posto de observação construido pelo capitão BENITEZ. O edificio é suspenso aos ramos de uma enorme figueira, a 12 metros de altura, com uma área assoalhada de cerca de 25 metros quadrados. Esse tablado é cercado de um balaustre e uma varanda e tem ao centro uma cabana de palha, comprehendendo um apartamento mobiliado. E' um logar em que se pode perfeitamente viver, dominando com a vista uma ampla região, verdadeira torre de observação a cuja altura os mosquitos, abundantissimos em baixo, de todo não attingem.

Trouxeram-nos hoje uma mussurana *(Oxyrrhopus cloelia)*, serpente ophiophaga que media quasi dois metros. Entre os ophidios, são communissimas boideas da especie *Cyclagras gigas* DUM. et BIBRON, cujas propriedades ophiophagas,

com o Dr. PENIDO muitas vezes observámos em Porto Esperança.

19—I—1925.

Ainda hoje não poderemos partir, pois resolvemos fretar um carro de bois para continuar a viagem, em substituição ao que veio de Corumbá. E a unica solução, dado o peso da nossa carga e as pessimas condições dos animaes que vieram de Porto Esperança.

As mulas nos têm dado algum trabalho e, hoje, escapou-se uma que só bem longe poude ser capturada: isso significa que talvez ainda não possamos partir amanhã. Passámos o dia tirando photographias e fizemos pequenas excursões para captura de mosquitos, verificando, como sempre, que durante o dia e fóra de casa predominam os culicineos e que os anophelineos só apparecem ao anoitecer. A ausencia de mutucas *(Tabanidae)* era completa até tres dias atrás, dahi para cá tendo nós observado duas especies.

Visitámos hoje o padre EUZEBIO ZABALA, parocho de Puerto Suarez, em cuja casa tivemos occasião de ver magnificas portas de madeira lavrada, obra do tempo dos jesuitas, datando de 1640 approximadamente. Lá tomámos informações sobre os habitantes da região, indios chiquitos civilisados pelos jesuitas que conseguiram implantar entre elles os habitos de trabalho, submissão e disciplina que de todo não lhes eram naturaes. Disse-nos o padre ZABALA que, embora ha muitos annos viaje na região, até hoje nunca teve um encontro com *los barbaros*, isto é, com os indios selvagens, embora os tenha ouvido a pequena distancia e observado suas trilhas recentemente frequentadas.

20—I—1925.

Como temiamos, ainda hoje não poderemos partir, pois nem o carro nem as mulas appareceram. Aproveitámos a manhã para colher mosquitos e herborisar nas margens da bahia de Caceres. Uma parte desta ainda está secca. Emquanto não é recoberto pela agua, o sólo é ahi revestido de uma vegetação alta de cyperaceas, vegetação pouco densa cujos intervallos são preenchidos por outra, baixa e rastejante, comprehendendo duas gramineas e uma cyperacea pequenas. Uma pequena amarantacea, duas cesalpinaceas de flores amarellas, uma euphorbiacea semelhante aos *Julocroton*, formam o restante dessa flora de terreno calcareo.

Desde ha uns quinze dias, a bahia começou a encher e a grande planicie de verdura que a constitue no tempo da secca esconde, sob a apparencia illusoria de um terreno firme, a agua que sobe já em alguns pontos a uma altura notavel. A presença de grandes bandos de aves aquaticas, tuyuyús *(Jabiru americanus* (L.)) e cabeças-seccas *(Tantalus loculator* (L.)) que attingem muito mais de um metro de altura, garças brancas *(Herodias egretta* (WILS.)), biguás *(Carbo vigua* (VIEILL.)), etc., concorre ainda para dar a esse aspecto apparente maiores visos de realidade. O gado pasta nos arredores, entra mesmo na agua até immergir quasi completamente nella e, assim, a bahia de Caceres dá a illusão completa de uma vasta campina. Cresça, porêm, a agua mais um pouco e se extende a perder de vista uma bacia continua, além da qual só se vêm ao longe as alturas da serra de Mandioré ou, então, Corumbá que, sobretudo á noite, se denuncia bem á distancia pela illuminação electrica de que é provida.

Hoje, depois de termos conversado varias vezes sobre as propriedades culiciphagas das libellulas, aqui chamadas *alguaziles*, o Dr. TRIGO ARCE capturou uma dellas e teve a idéa de examinar melhor com uma pinça a disposição e a força das peças buccaes do pequeno nevroptero. Verificámos, então,

que o animal mordia a pinça e, dando-lhe o Dr. ARCE um mosquito que tinhamos capturado, foi este promptamente ingerido, a libellula ao fazel-o auxiliando-se com as patas. O Dr. ARCE repetiu a experiencia em nossa presença com outro nevroptero e, depois, passámos a dar tres mosquitos a um e dois a outro e, de cada vez, a ingestão se fazia do mesmo modo e com egual rapidez. Estava assim bem documentada a capacidade das libellulas de comer os mosquitos, ainda quando presas pelas azas, como as mantinhamos, e usando mosquitos vivos ou mortos pelo chloroformio como ás vezes fizemos. Essa verificação confirma a observação popular que teve por ponto de partida o facto de esvoaçarem as libellulas constantemente atrás de individuos perseguidos pelas nuvens de mosquitos communs na região.

21—I—1925.

Estamos arrumando os ultimos volumes, porquanto parece que iniciaremos hoje a nossa viagem para o interior, exactamente dois mezes depois de partirmos do Rio de Janeiro. A partida dos carros estava marcada para ás 14 horas e a nossa para logo depois. Infelizmente, os carros só deixaram Puerto Suarez, com destino a Motacusito, ás 17 horas e meia, ficando nós de seguir amanhã até o Tacuaral. Por conveniencia do carreiro, foi a carga distribuida por dois carros, um com cinco e outro com quatro juntas de bois, este ultimo pouco carregado e levando uma junta de bois como reserva. A marcha de taes vehiculos, que aqui carregam até 120 arrobas de 11 kilos, é de cerca de 3 kilometros por hora.

22—I—1925.

Depois das fortes chuvas de hontem amanheceu um dia escuro e ameaçador. Um vento sul bastante forte, entretanto, afastava os mosquitos. Já se vê agua no meio da bahia de Caceres.

E' hoje, afinal, que partimos e só um motivo de força maior nos poderia impedir de fazel-o, pois os carros já devem estar em Motacusito e elles conduzem toda a nossa bagagem e provisões.

A's 11 horas e 10' deixámos Puerto Suarez, o Sr. WILHELM EHRET, da Companhia Sul-Americana Belga o ajudante DALMIRO ROCHA MURCE, os peões HIJINIO SANABRIA, ANTONIO VACA e PEDRO JUSTINIANO, a companheira deste que vae até Guapama, e nós. Levamos comnosco um cargueiro e seguimos todos na frente, deixando HIJINIO, a mulher e os nossos quatro bois de carga ainda prestaveis a alguns kilometros para trás.

No fim de uma meia hora, passámos o rio Salado, perto do qual se encontra um *chaco*, ou roça plantada pela guarnição de Puerto Suarez, com canna, milho e bananas. Até esse ponto a estrada estava quasi secca, apenas com um pouco de lama. A partir do Salado, porêm, começamos a atravessar alagadiços em que os animaes só lentamente podiam caminhar. Não era um lodaçal, mas, por vezes, um trecho inundado em que corria a agua como num regato entre as duas paredes de verdura constituidas pela formação de cerrado. Havia alguns mosquitos, mas, principalmente verdadeiras nuvens de borboletas amarellas. A's 13 horas, chegámos a Motacusito, logar em que a estrada se alarga e forma-se uma clareira cercada de arvores onde foi construido um telheiro de 8 metros por 10, mais ou menos, coberto de zinco e de palha. E' a primeira *pascana* ou pouso, dos que se encontram por todo o percurso, construidos pelas emprezas commerciaes que tinham interesse em prover de recursos seus empregados viajantes que percorriam a zona de Puerto Suarez a Santa Cruz de la Sierra.

Em Motacusito, encontra-se um regato que fornece agua abundante mas salôbra na qual vegeta um bom numero

de characeas. Emquanto se preparava o almoço, fomos ao banho e demos algumas voltas pelos arredores, capturando então alguns mosquitos e uma aranha caranguejeira *(Aviculariideae)*, animal peçonhento que aqui se denomina *passanca*. São communissimos tambem certos orthopteros semelhantes ao louvadeus, aqui denominados *mata-caballo*, (pronuncia-se *mata-cavalhos*, o *b* com som de *v)* por ser espalhada a crença de que sua ingestão é fatal aos equideos. Existem muitos molluscos, entre os quaes, porêm, não encontrámos planorbis.

O almoço constando de xarque e arroz cosidos num só recipiente, farinha, melancia e café, estava prompto no fim de uma hora e, pelas 17 horas terminavam os preparativos para continuação da viagem, tendo a partida logar 4 horas depois da sahida dos carros que ainda haviamos alcançado parados em Motacusito. Entre os ingredientes empregados na cozinha pelos regionaes, está o milho, com o qual se preparam muitas iguarias: a *chicha*, bebida fermentada ou não muito em uso no paiz, o *sômo*, tambem um pouco fermentado e que se toma sob a fórma de sôpa, o *tujurê*, preparado com leite, o *tamal*, preparado com carne secca, a *semilla*, constituida por milho partido, o *môte* que é milho verde cosido, os *choclos* que são espigas de milho verde e muitas outras ainda. As folhas e hastes do milho, quando ainda verdes, sob o nome de *guiro*, são usadas como forragem.

Tinhamos feito, desde Puerto Suarez, apenas 10 kilometros. A nossa comitiva comprehende 27 bois, 4 cavallos, 3 muares e 2 carros, occupando nada menos de 10 homens, inclusive os membros da Transcontinental, isso sem contar a companheira de PEDRO JUSTINIANO. A carga que trazemos pesa cerca de 850 kilos, além do que transportamos no arreiamento de montaria.

Viajamos trazendo, presos á sella, um cantil, um rifle Winchester calibre 44 de 12 tiros, um facão, um binoculo, uma lanterna electrica, uma machina photographica, uma rede, um toldo de dois metros, um cobertor, um ponche e um par de alforges. Nestes vem o imprescindivel mosquiteiro e todos os objectos de uso immediato, inclusive alguma roupa, alimentos e munição para as armas de fogo. Acompanham esses objectos tambem alguns tubos de ensaio e boccaes de vidro para guarda de material colhido (plantas ou certos pequenos animaes), laminas para preparados microscopicos, alfinetes entomologicos, caixa para insectos, sôros contra picada de cobra, seringa Lüer, quinino, bacteriophagina dysenterica e outros objectos. Era toda uma pequena bagagem em que se encontrava o indispensavel para as possiveis eventualidades.

De partida, continuámos a atravessar uma zona de vegetação intermediaria entre matta e cerrado. As arvores já são bem altas, attingindo cerca de 15 metros. A estrada continua larga, de 10 a 30 metros, lodaçal mais ou menos secco, só pedregosa a principio, mostrando então afloramentos da mesma rocha calcarea de Puerto Suarez. Em alguns pontos, marginando a estrada, vem uma relva quasi continua de selaginellas, se desenvolvendo rasteiras na base das plantas maiores dos dois lados do caminho.

No fim de uma e meia horas, passámos por uma pascana ou clareira denominada «Cerrilo», do nome da pequena elevação de terreno que se encontra logo adeante.

Já ao cahir da noite, pelas 19 horas e meia, na altura do kilometro 20 de Puerto Suarez, atravessámos outra *pascana*.

A caminhada não cessou com o dia e proseguimos em direcção ao Tacuaral, a 30 kilometros de Puerto Suarez, por uma noite sem lua, embora estrellada. Seguimos, attento aos ramos de ar-

vore atrás da sombra dos companheiros. Chegámos ao Tacuaral pouco depois das 10 horas da noite, tratando logo de acampar. Esquecêramos de trazer no cargueiro que nos acompanhava uma lampada adequada e só dispunhamos de phosphoros e das lanternas electricas. Forçoso nos foi utilisar o *cerote* regional, pavio recoberto de céra, o qual se colla facilmente a qualquer parede por simples pressão. Começaram a apparecer, uma vez a luz accesa, as *babas* e *babitas,* mariposas de diversos tamanhos que muito molestam pela simples presença e pela propriedade que têm de emittir um liquido irritante que deixam sobre a roupa e outros objectos em que pousam.

Um cuidado necessario quando se chega a uma dessas pousadas é o de evitar os locaes frequentados pela *sépe* ou saúva, formiga que numa só noite pode destruir um bom numero de objectos, como mosquiteiros, papeis, calçados, etc... E' por isso que os regionaes insistem na necessidade de distinguil-a da cussandíra, outra formiga negra e de maior tamanho, porêm não tão destruidora.

Dormimos commodamente em nossas rêdes protegidos pelos mosquiteiros que nos defendiam do pouco agradavel contacto das babitas e reflectimos sobre os preparativos moraes que fizeramos para enfrentar os celebres mosquitos do Tacuaral, os quaes se mostraram extremamente raros, especialmente as anophelinas que de todo não existiam. Tomámos a nossa temperatura ao chegarmos e verificámos que, tanto nós como o Sr. EHRET, estavamos febris.

25—I—1925.

O dia amanheceu esplendido e ameaça ser quente. A febre não nos deixou e foi com esforço que nos preparámos para continuar a viagem. Antes disso, porêm, aproveitámos o tempo para colher alguns mosquitos e a unica mutuca que nos appareceu.

Hoje podemos ver o sitio em que acampámos. No Tacuaral existe uma *pascana* bastante grande, com um bom telheiro, inferior, porêm, ao de Motacusito que foi o melhor que encontrámos em toda a nossa viagem. Esse telheiro é coberto de troncos de carnaubeira ou carandá *(Copernicia australis,* especie talvez identica á *Copernicia cerifera),* com os quaes se construiu tambem no interior do rancho um tablado muito util por occasião das cheias em que grande parte desta região fica coberta de espesso lençol dagua que em alguns pontos attinge metro e meio de altura. E' commum o emprego da estipe do carandá para a construcção de casas, telheiros e cercas, ao que parece sendo sobretudo depois de requeimado pelo fogo que esse material se torna de grande dureza.

O carandá, tambem muitas vezes designado pelo simples nome de *palma,* é planta que existe em abundancia na região mais oriental da Bolivia, onde constitue formações concentradas, carandasaes, ahi chamados palmares, ou apparece representada por exemplares isolados no meio de outras formações vegetativas predominantes.

A matta do Tacuaral é pouco densa, podendo-se facilmente caminhar por baixo della; a sub-matta e a vegetação epiphytica incluem bom numero de bromeliaceas, que vêm sendo encontradas ao longo da estrada até aqui e que constituem regularmente reservatorios de agua. Grandes casas de cupim (ninhos de termitidas) se encontram por vezes sobre o sólo ou os galhos das arvores. As arvores não são altas, em geral, porêm, maiores que as de um cerrado. Ahi colhemos a polyporacea *Trametes hydnoides* Fries, servindo de supporte a um outro cogumelo quasi microscopico que não nos foi possivel conservar para estudo. Levantámos acampamento ás 7 ho-

ras e meia e continuámos a travessia, iniciada na vespera, desse lodaçal de tres leguas. O terreno estava ahi meio secco e parcialmente transformado em *encrespado*, isto é, terreno em que persistem, deseccadas e firmes as depressões profundas deixadas pelas patas dos animaes por occasião das innundações ou das chuvas. Durante toda a marcha uma nuvem de milhares de borboletas, iguaes ás que hontem observámos, e a relva muito florida alegravam a vista. Atravessámos primeiro uma zona em que a palma ou carandá é abundante e domina os outros vegetaes, sustentando a grande altura, sobre uma estipe delgada, a corôa de folhas flabelliformes. Metade dos exemplares de carandá estava, entretanto, despida de folhas. O fogo que annualmente é ateado a essas mattas e o vento que depois delle sopra são os principaes responsaveis por essa devastação. Já aqui se encontram o *quebracho blanco (Aspidosperma quebracho blanco* SCHLD.) e o colorado *(Schinopsis balansae* ENGL., mais commum para leste e o *S. lorentzii* Grisebach distribuido principalmente a oeste), sendo todos conhecidos pelo nome de *soto*. Depois, apparecem formações mais baixas, semelhantes ás que se encontram perto de Puerto Suarez, nas quaes outra palmeira, o *totai (Acrocomia totai)* substitue o carandá.

Pouco antes das 10 horas chegámos a Potrero de Abril, primeira localidade ás vezes habitada que se encontra desde a partida de Puerto Suarez, distante desse ponto de partida 45 kilometros e, outros tantos de Carmen, segundo pouso habitado que encontraremos.

Em Potrero de Abril, encontrámos uma casa de barro, coberta de carandá, onde residem alguns indigenas, dos quaes vimos tres, uma mulher e dois homens, que se occupam com a plantação de laranjas, bananas, aboboras, milho, etc..

No local existe agua que agora está muito suja. A casa se prestaria bem á vida de triatomas, mas os habitantes informam que elles lá não existem. E' grande a quantidade de vespas.

Tanto no Tacuaral como em Potrero de Abril, entre os mosquitos, predomina o *Culex scapularis*. Colhemos diversas especies de mosquitos e mutucas e aproveitámos o dia para pôr em ordem as collecções, pois nem o Sr. EHRET nem nós, estamos completamente restabelecidos. As mutucas eram já abundantes, bem como os carrapatos, denominados aqui *broquelones*. Os mosquitos eram pouco abundantes, não existindo anophelinas.

O dia foi quente e pelas 19 horas, quando anoiteceu, os moradores se occuparam em procurar, a nosso pedido, os *guanacos*, hematophagos que são objecto de multiplas referencias e particularmente temidos pela producção allegada de ulcerações nos pontos da pelle por elles picadas. Verificámos logo que se tratava do carrapato do chão, uma especie de *Ornithodorus*, o *O. rostratus* de ARAGÃO, ixodideo da subfamilia *Argasinae*, existente tambem em Matto Grosso e que pertence a um grupo interessante por incluir animaes transmissores de febres recorrentes.

24—I—1925.

Quatro dos nossos animaes foram sugados por morcegos.

O dia está esplendido e esperamos fazer ainda pela manhã umas cinco leguas de marcha. Deixaremos para trás as *pascanas* de Yacuzes e de La Cruz e seguiremos directamente para Potrerito.

Emquanto nos preparavamos para a partida, os macacos faziam grande barulho na matta proxima. Já os tinhamos ouvido no Naranjal, perto de Puerto Suarez, mas desta vez estão muito mais proximos. Desses macacos, conseguimos mesmo ver alguns ao longe; foi, entretanto, impossivel atiral-os por não se deixarem

approximar. Era uma pequena especie avermelhada que assoviava bastante.

Pouco depois das 7 horas, deixámos Potrero de Abril, e, em cincoenta minutos chegámos a Yacuzes onde encontrámos um bom curral, casa, telheiro e pastagem conveniente para os cavallos. Falta, porêm, agua e por isso está o local deshabitado.

Continuámos a encontrar o mesmo typo de vegetação, transição entre cerrado, caatinga e matta alta, com cactaceas (duas especies de *Cereus*), bromeliaceas terricolas e raros exemplares da barriguda *(Ceiba glaziovii* SCHUM., segundo HOEHNE ou *Chorisia ventricosa* NEES et MART. segundo HERZOG), aqui designada pelo nome de *toborochi*, entremeiados de algumas arvores de grande porte.

Attingimos La Cruz ás oito e meia e lá encontrámos novamente os carros. A *pascana* dispõe de dois telheiros regulares e de um mau curral. Não ha outra agua a não ser a das poças que, na estrada, são formadas pelas excavações deixadas pelos cascos dos animaes e pelas rodas dos carros. Mosquitos ainda poucos.

Desde que sahimos de Potrero de Abril, estamos em zona frequentada pelos *barbaros*, como são denominados os indios selvagens. Estes são muito ariscos e raramente se deixam ver. Algumas vezes atacam os viajantes que atravessam essas paragens, mas taes factos, em summa, são muito raros. Sómente pessôas que viajam em grupos muito pequenos ou inteiramente sós e desarmados correm verdadeiramente o risco de um ataque.

Em La Cruz, viemos a encontrar maruins (Ceratopogonineas), denominadas na região *jejenes*, do mesmo modo que determinadas especies de pequenas moscas pretas que capturámos. Ainda é ahi commum certo myriapodo, abundante tambem em Puerto Suarez e no Naranjal, com o corpo de côr amarella e preta, denominado vulgarmente *quema-quema*. De caminho para La Cruz, encontrámos uma garça *(Herodias egretta)*, um pato e um tucano (Rhamphastideos). Ao chegar em La Cruz, continuámos a travessia e passámos a *pascana* denominada Portugués, chegando ás 11 e meia horas a Potrero Quemado, logar deshabitado, onde, entretanto, encontrámos algum gado, cerca de dez cabeças. Esse local, em que nenhum rancho existe, mostra, como grande parte do caminho, vestigios do fogo que devasta toda a região em meiados de cada anno.

De Potrero Quemado em deante, mudam o aspecto da vegetação e a estructura do terreno. Este passa a ser arenoso e começam a apparecer exemplares da palmeira *totai* em maior quantidade. Tambem os campos artificiaes ou *pascanas* são aqui de maiores dimensões.

Por toda esta região, como aliás, até as proximidades de San José, a vegetação está sempre semeiada de numerosos orthopteros, *mata-caballos* e *tucuras* ou gafanhotos.

Chegámos a Potrerito ás 13 horas e um quarto, com um tempo ameaçador e nuvens escuras que não chegam, todavia, para enganar os conhecedores que affirmam com segurança que não choverá. Estamos acampados num verdadeiro ninho de carrapatos, moscas, mutucas e *babas*, grande pascana em que existe o unico poço artificial de toda a região. O telheiro é velho, pequeno e quasi em ruinas. Aqui, fizeram os camaradas uma entrada pelo matto e encontraram uma carniça de onça, consistindo em restos de um porco do matto, especie de que um bando havia deixado numerosos rastros pela estrada.

Continuámos, o Sr. EHRET e nós, ainda indispostos e attribuimos esse facto á qualidade e irregularidade da alimentação.

A agua aqui é um pouco salôbra recoberta por uma camada de vegetaes fluctuantes, principalmente Lemnaceas e algas verdes. O poço é frequentado por numerosos batrachios, muitas maripôsas e outros insectos esvoaçando e pousando a superficie. O poço é profundo e a agua está a uns oito metros abaixo do nivel do sólo.

25—I—1925.

A noite foi muito fria, o poncne e o cobertor não sendo sufficientes para aquecer-nos. Como previam os nossos peões, as nuvens dissiparam-se e não choveu nem hontem nem hoje. Levantámo-nos ás 3 horas e meia da madrugada e continuámos os preparativos, iniciados de vespera, para a sahida que teve logar ás 5 horas e um quarto.

Continuámos a caminhada atravez de um campo de formação secundaria em que floresciam numa extensão de kilometros os arbustos de *Bauhinia*. O terreno continua arenoso.

No fim de meia hora, passámos a *pascana* denominada Motacusito, a segunda desse nome que encontramos desde Puerto Suarez. Ahi não se encontra agua e, simplesmente, um rancho e uma clareira. Continuando a marcha, fomos sempre verificando os effeitos das queimadas annuaes.

No fim de algum tempo, encontrámos na estrada dois rastros de onça, de tamanhos differentes, sendo um bastante grande. Seguimol-os numa extensão de dois kilometros. Tornámos depois a penetrar na matta.

A's 7 horas e meia attingimos Los Cañales, onde ha um potreiro, com alguns esteios fincados, vestigio de telheiro que não existe mais. Pelo percurso fomos encontrando algum gado manso, vindo provavelmente de Santa Ana ou de Carmen. Aqui, como em Matto Grosso, existe pequena quantidade de *ganado alzado*, gado que se propagou em liberdade pelo sertão tornando-se inteiramente selvagem e bravio. O governo boliviano, mediante tributo, concede a particulares o direito de matar o *ganado alzado* e de aproveitar-lhe a carne e o couro. Essa industria é pouco rendosa.

A vegetação continua a mostrar o *toboroche*, as duas cactaceas e as bromeliaceas que vinhamos assignalando desde os primeiros dias de viagem.

Passámos por Guapurucito pelas 8 e meia horas e lá encontrámos, pela primeira vez, um carro que não era dos nossos e que conduziam tres pessôas. O nome do local é o diminutivo de *guapurú* que significa jaboticába *(Myrciaria cauliflora* BERG.), a planta de fructos comestiveis tão commum no Brazil.

A' esquerda do caminho se vê a serra de Yacuzes que ha dois dias era já avistada. Pouco além, a estrada atravessa essa serra que passa a apparecer á direita e vae constituir a serra de Carmen. Todas essas serras não passam de uma cadeia de collinas.

O terreno arenoso, em que está aberta a estrada de dois a tres metros de largura, mostra de espaço a espaço charcos e lodaçaes que interrompem de vez em quando o caminho e ás vezes obrigam a passar por um *desecho* ou desvio, picada aberta no cerrado, onde só lentamente se pode penetrar a cavallo.

A's 10 horas attingimos a primeira casa habitada do logar denominado Carmen e, depois, uma outra, chegando ás 10 horas e um quarto ao ponto em que iamos apear, na casa do Sr. MERCADO, fazendola comprehendendo meia duzia de edificações, uma das quaes serve de séde á escola publica primaria frequentada por cinco alumnos. O professor era um hespanhol, sapateiro de profissão, natural das ilhas Canarias, no momento soffrendo ainda do impaludismo que adquirira quando trabalhava em Iguape, no Estado de São Paulo. Foi esse o primeiro individuo que encontrámos fazendo uso

das folhas de cóca que empregava sob a fórma de infusão. Não se tratava, aliás, da cóca verdadeira, mas de uma falsa cóca que é usada em todo o Oriente da Bolivia, mesmo em Puerto Suarez.

Estamos a 97 kilometros de Puerto Suarez e a 1199 de Cochabamba.

Em Carmen, tambem pela primeira vez nessa viagem, encontrámos armas tomadas aos indios selvagens das tribus potoreras: uma lança de duas pontas e dois grandes tacapes, do typo unico usado pelos indios da região e designados pelo nome hespanhol de *macanas*. As macanas medem de metro e meio a dois metros e mais de comprimento, são achatadas e têm de largura cerca de 5 e de espessura cerca de 2 e meio centimetros, com bordos afilados. A madeira usada para seu fabrico é o pau ferro, aqui chamado *cupichichon*. As lanças de duas pontas são compostas de tres peças: duas pontas de madeira endurecida ao fogo, medindo cerca de 60 ou 70 cm. de comprimento por 5 de maior diametro na base, adaptadas a uma peça intermediaria que tem a fórma exacta de uma caneta das usadas para desenho a *fusain* e que mede pouco mais de um metro. Essas peças são atadas umas ás outras com o auxilio de embiras. Essas armas foram por nós adquiridas e, com outros objectos, offerecidas ao Museu Nacional do Rio de Janeiro, em cujos mostruarios e collecções figuram.

Fizemos varias pequenas excursões pelos arredores, indo primeiro ao *chorro*, pequena quéda dagua que corre adeante de uma gruta cuja abertura é guarnecida de uma vegetação exhuberante de fetos, palmeiras e outros vegetaes caracteristicos das formações hygrophilas tropicaes.

26—I—1925.

O pouso em que estamos é protegido ao Norte pela serra pedregosa de Carmen constituida por um quartzito que aflora por quasi toda parte, a pouco mais de duzentos metros sobre o nivel do mar e a Leste deixa ver alguns rochedos de fórma interessante. O terreno plano da estrada é, desde Los Cañales arenoso.

Sahimos a visitar o corregedor, Sr. BELISARIO MENDOZA, que aqui vive ha um anno. Em sua casa encontrámos, domesticado, um pequeno caitetú (*Tayassus tajacu* (L.)), bem como varios couros de outros exemplares da mesma especie.

Do Sr. BELISARIO MENDOZA colhemos informações sobre os indios selvagens da região e soubemos que elles frequentam toda a zona desde Yacuzes até Estancia, a 3 leguas de Carmen. Nesta ultima localidade raro apparecem, de vez em quando, porêm, surgindo para roubar ferramentas e animaes. O corregedor nos entregou uma macana e uma viseira de pennas abandonadas por um indio que, surprehendido nos arredores, as atirou durante a fuga. Esses indios passam a vida aqui no estado nomade e só quando deixados em completo socego constróem pequenas e baixas ramadas de palha, em torno das quaes, aproveitando clareiras deixadas pelas grandes queimadas annuaes, plantam milho, algodão, melancias, abóboras, mamões, permanecendo no local até a colheita, épocha em que tornam a partir. Aqui ninguem procura se approximar desses indios e nenhuma tentativa é feita para pacifical-os, não raro se organisando expedições que se entregam a represalias depois de ataques e roubos por elles praticados. Os ataques de indios se dão sempre durante o dia, nunca se verificando de noite.

Tivemos informações de que existem *guanacos* (*Ornithodorus rostratus*), por todos os areaes dos arredores, tanto fóra das habitações como dentro dellas.

Durante o dia subimos a um dos cerros da chamada serra de Carmen e lá visitámos uma pequena gruta na qual fomos encontrar desenhos em relevo cavados na pedra, tanto nas paredes como no

tecto. Esses desenhos são, segundo dizem os moradores do local, obras de indios, talvez dos grupos potoreros da região e não passam, os da parede da gruta, de simples excavações, ao passo que os do tecto são pinturas em negro, de fórmas diversas que copiámos: simples traços horizontaes ou verticaes, pontos, circulos concentricos, figuras radiadas e catenuladas, fórmas ramificadas e combinações diversas desses elementos.

Os camaradas sahiram em caçada e mataram dois patos e um grande bugio barbado (*Cebus caraya* HUMBOLDT). Emquanto isso, assistimos á scena curiosa de montar a um novilho bravio.

Ao cahir da tarde voltámos á gruta das inscripções onde capturámos grande numero de phlebotomos que se accumulavam para o fundo da excavação. Lá tambem matámos um morcego. A gruta tem uns 10 metros de profundidade por seis de largura e, lateralmente, se communica com uma outra semelhante na qual não ha inscripções. A abertura tem, á entrada, cerca de quatro metros de altura e vae se afunilando para a outra extremidade. Photographámos as figuras das paredes que deram nitidas copias e as do tecto que, pela falta de illuminação apropriada não forneceram imagens aproveitaveis. Dizem os moradores do local que a coloração negra dos desenhos do tecto da gruta foi talvez obtida com certa materia corante que varios grupos indigenas extrahem do páo santo ou *guayacan* (*Bulnesia sarmienti* LORENTZ); essa materia corante é conhecida na região pelo nome de *alquitrán*.

A *Orbignya phalerata* MART. aqui denominada *cuci* ou *cusi* é um dos representantes mais notaveis da familia das palmeiras, por muitos viajantes identificado com o *babassú* brazileiro (*Orbignya speciosa* BARBOSA RODRIGUES). Em toda a região existe em abundancia o côco *totai* que fornece fructos apreciados para a alimentação e ricos em oleo que é extrahido e empregado para a toilette do couro cabelludo e dos cabellos. Tambem outro oleo aqui extrahido é o de copahyba, fornecido por uma leguminosa (*Copaifera langsdorffii* (Desf.) Kuntze), em cujo caule se fazem profundas incisões biselladas, a machado, com cerca de um decimetro de profundidade; nessa cavidade, que é protegida da invasão de abelhas por meio de um tecido qualquer, se accumula o oleo a extrahir, o qual sem essa precaução pode ser carregado pelos pequenos hymenopteros.

27—I—1925.

A's 6 horas e meia da manhã partimos de Carmen, atravez do areal em que cresce uma vegetação baixa de cerrado que aqui se chama *chaparral*. No fim de uns quarenta minutos, deixámos á esquerda o primeiro caminho que vae á Almendra e, depois, outro que dá na Fazenda de San Firmin. Atravessando zonas alternadamente de cerrado baixo e matta alta, entre as quaes se destacam as formações curiosas em que predomina a palmeira motacú, chegámos as 9 horas e meia a Guapama, onde reside o nosso camarada PEDRO JUSTINIANO. Lá ficou a companheira deste ultimo, seguindo comnosco o irmão, HIJINIO, que tambem haviamos contractado. Como em San Firmin, as casas de Guapama ficam um pouco afastadas da estrada, a uns trezentos metros. O local tem aspecto agradavel e as habitações, como sempre na região, são construidas de palha e estipes de carandá.

De Guapama tocámos para Santa Ana, a uma legua de distancia, por um terreno arenoso onde continua a aflorar de vez em quando a mesma rocha (quartzito) que constitue o massiço de Carmen. Logo depois, porêm, esse terreno é substituido por outro quasi sempre inundado numa extensão de tres kilometros, zona essa totalmente secca quando a atravessámos, em consequencia da estiagem ex-

cepcional deste anno cujas consequencias se farão sentir por muito tempo. A estrada estava transformada em uma série de encrespados facilmente transitaveis. Ficára a descoberto com o desapparecimento da agua, o systema de pavimentação que foi empregado para permittir a travessia desse trecho pelos carros de bois, no tempo em que o trafego relativamente intenso exigia certos cuidados de conservação da estrada: troncos e ramos de regular espessura, 10 ou mais centimetros, dispostos transversalmente como dormentes de uma via ferrea, mas lado a lado, bem juntos, formando uma especie de ponte á superficie do lodaçal. Tambem vestigios de uma ponte elevada sobre o nivel do sólo, se percebem em certos trechos; são, porêm, apenas esteios fincados de espaço a espaço a unica cousa que resta de taes construcções.

Acampámos para almoço antes de chegar a Santa Ana, no cerrado que margea a estrada onde nos esperavam os camaradas partidos na vespera com os carros e a tropa.

Os bois, tanto os de carro, como os de sella ou de carga, viajam sómente a tarde, em toda a zona que atravessámos, continuam a viagem noite a dentro e podem proseguir até de manhã, logo que o sol começa a esquentar sendo necessario interromper a jornada. As marchas communs são de oito horas por dia, á razão de tres kilometros por hora e, num dia, faz o carro de quatro a cinco leguas. E' preciso, entretanto, contar com os imprevistos. E' frequente se ter de abrir caminho para o carro a machado, quando cahe alguma arvore pelo caminho ou se ter de desviar da rota batida, abrindo um atalho pelo cerrado, quando o obstaculo é de maior monta. Tambem os accidentes são communs e cada carro deve dispôr de pessoal habilitado para as reparações e do material e instrumentos necessarios. Todos transportam *macacos* (aqui chamados *gatos*) para levantarem o vehiculo em caso de accidente, e uma verdadeira officina de carpintaria que permitte o fabrico de rodas, eixos, etc. Cada carro leva habitualmente seis juntas de bois e é servido por dois *mozos*. Quando chega a estação chuvosa, a viagem dos carros é em extremo accidentada, acontecendo ás vezes pararem nos lodaçaes, dois, tres e até seis mezes seguidos. Nessa época, não raro o trafego é impossivel para cavallos e muares e só os bois conseguem caminhar com segurança e atravessar leguas inteiras de terrenos inundados com agua ou lôdo até o peito e passando a nado os *pozos* ou trechos mais profundos encontrados pelo caminho. A viagem é então muito penosa e ás vezes leva-se quasi todas as horas uteis do dia para avançar apenas uma legua.

Em toda a estrada, desde Puerto Suarez, encontram-se esqueletos de bovinos que succumbiram á fome, á sêde, afogados ou eliminados pelas epizootias de carbunculo, aqui chamado *lingueta*. Tambem destroços de carros, presos definitivamente e destruidos nos grandes lodaçaes, se vêm todos os dias.

Os mattos desta zona são pouco frequentados pela caça e tudo quanto hoje vimos foi uma cotia *(Dasyprocta sp.)* surprehendida nas proximidades de Carmen.

Uma hora antes de se chegar a Santa Ana, já se começa a avistar a serra de Tucabáca que ainda hoje teremos que atravessar.

A's 13 horas e meia, deixámos o acampamento e seguimos em direcção ao povoado de Santa Ana, onde nos installámos na melhor edificação da localidade, a casa, agora vasia, pertencente á firma Zeller. No percurso que fizemos em um quarto de hora, conservando a passo as nossas montadas, encontrámos apenas pequena extensão de encrespados e o resto do terreno arenoso e com os mesmos afloramentos anteriormente assignalados.

Santa Ana é um povoado decadente, quasi deserto, silencioso, com menos de uma dezena de casas quasi todas cobertas de palha e construidas de barro e páo a pique, não rebocadas, alinhadas dos dois lados da estrada, que ahi se alarga para formar uma especie de praça de cincoenta metros, no centro da qual passa a linha telegraphica que vae para Roboré. Das casas do povoado, só tres estão actualmente occupadas, existindo no centro da praça um telheiro que serve de abrigo aos viajantes. Não ha agua perto de Santa Ana e só no ponto em que acampámos, a mais de dois kilometros sahe o desvio que leva ao local denominado Canôas onde vão os moradores buscar a agua necessaria e conduzir os animaes para beber.

Os habitantes estão quasi todos nos *chacos*, isto é, nos logares em que têm suas plantações.

Fizemos buscar agua por uma das mulheres da região e ella nos informou que em Santa Ana só existem actualmente dois homens para um total de uns vinte moradores. Lá reinam sempre febres pela época das chuvas.

Estavamos a 120 kilometros de Puerto Suarez.

Depois de termos attendido a dois doentes que nos procuraram, deixámos Santa Ana ás 5 horas e um quarto da tarde, marchando á razão de 52 minutos por legua. Não longe do kilometro 5, pois a estrada daqui a Roboré é demarcada por kilometro, deixámos um primeiro caminho á direita e, para encurtar o trajecto que deviamos ainda percorrer, seguimos por uma segunda vereda que parte do lado direito da estrada, pouco além do kilometro 6. E' um simples atalho, cortado atravez do chaparral onde se vêm em muitos pontos vestigios da acção do fogo. Caminhavamos para Noroeste, direcção da serra do Tucabáca, cuja base attingimos já á noite.

Felizmente, a lua nova forneceu-nos um pouco de claridade que facilitava a tarefa de distinguir e evitar os ramos pendentes e os troncos cahidos das arvores do chaparral. A lua, porêm, ás 8 horas e meia já não era mais visivel e cada vez mais difficil se tornava a travessia. Continuámos, entretanto, a galgar a serra, guiados pelos cavallos mais do que guiando-os, tropeçando nas pedras soltas, escorregando na rocha núa e lisa que por toda a parte aflora, nos emmaranhando em espinhaes, esbarrando nos troncos das arvores e quebrando os galhos seccos do caminho, tudo isso sem ver os obstaculos ou só os percebendo quando encontravamos sua resistencia. No fim de uma hora começámos a descer e assim andámos até as 22 horas e meia da noite. A essa hora, porêm, perdemo-nos e tivemos que parar, aproveitando a occasião para apear e continuar a pé a descida da serra. Não durou mais de cinco minutos a nossa errada, que o terreno desmoronado no local tórnara inevitavel. Aliás, pouco nos incommodava o facto, pois já ouviamos em baixo o latido dos cães da casa existente nas margens do rio Otuques ou Tucabáca. Tinhamos transposto a serra e estavamos a chegar ao pouso. Encontrámos o caminho, amplo e arenoso que em 10 minutos nos conduziu á casa do barqueiro MANOEL CORREIA, preto brazileiro, talvez quasi centenario, vindo para a região pouco depois da guerra do Paraguay, quando deixou a Bahia, seu estado natal.

Só depois de meia noite nos deitámos, tendo feito a mais penosa das travessias que nos esperavam durante toda a viagem.

28—I—1925.

Logo ao clarear o dia, uma nuvem de maruins, de que alguns exemplares desde a vespera nos tinham picado, penetrou atravez da malha insufficiente do nosso mosquiteiro, obrigando-nos a dei-

xar a rêde. Levantamo-nos e fomos percorrer um pouco o local.

Estavamos acampados num telheiro arruinado fronteiro á casa de MANOEL CORREIA, numa grande clareira que se extendia até as margens do Tucabáca, a perto de duzentos metros de distancia. Este rio de aguas limpidas mas escuras, acastanhadas, corria então atravez de uma floresta cerrada de grandes arvores typicas das mattas tropicaes, floresta que a montante fecha completamente o curso do rio e, a jusante, é substituida por camalotes extensos em cuja composição entra exclusivamente a pequena aracea aquatica, *Pistia stratiotes* L..

O passo para a travessia está limpo numa largura de cincoenta metros ou mais e junto a elle termina a formação florestal em pleno leito do rio.

A profundidade do Otuques ou Tucabáca é extremamente variavel: ha cerca de um mez podia ser atravessado por um homem, dando-lhe a agua pelo joelho ao passo que hoje tem tres ou quatro metros de profundidade. Dado o declive suave da barranca, é proporcionalmente variavel a largura do rio: dois, tres ou quatro metros na secca, cincoenta ou cem nas enchentes. Agora tem elle talvez oitenta metros de largo. E' geralmente em Agosto, segundo informa MANOEL CORREIA, que a baixa é mais accentuada.

Fomos informado de que hontem se descobriu perto daqui rastro fresco de selvagens e que um morador da outra margem vae seguil-os para saber que direcção tomaram e atirar sobre os que encontrar. Os indios, entretanto, não atacam os moradores do Tucabáca, mas em outras épochas já tres vezes MANOEL CORREIA teve occasião de repellir a rifle suas tentativas de approximação. Diz o barqueiro que elles usam pintar-se com uma materia corante vermelha que extrahem de uma arvore chamada *môra*.

Manoel Correia já desceu o Tucabáca numa extensão de cerca de tres leguas, encontrando varios trechos pedregosos em que não passa canôa. Informa o barqueiro que, a uma legua do passo que devemos atravessar, desagua o rio Agua Caliente.

A vegetação dentro do rio e nas margens é, principalmente a montante, de matta hygrophila. Nos pontos distantes do rio é uma formação espinhosa com algumas arvores grandes, mas geralmente de aspecto xerophilo. Ha alguns grandes exemplares de *Cereus peruvianus* NILL. e poucos de outras cactaceas pequenas (*Cereus bonplandi* PARM.) que observamos desde o principio do nosso trajecto.

A travessia do Tucabáca se faz em duas pequenas e toscas canôas, geralmente conjugadas, medindo cinco metros, nas quaes são transportados passageiros, cargas e os proprios carros de bois, estes ultimos montados sobre uma armação de madeira preparada sobre as duas frageis embarcações. Aqui não se usa o processo seguido no rio Grande, pouco antes de se chegar a Santa Cruz, o qual consiste em fazer a travessia em pelotas de couro, especie de saccos puxados a reboque por um nadador e no qual pessôas e cargas são passadas de uma para a outra margem do rio depois de demorada travessia. Lá os carros passam amarrados a pedaços da raiz do *tôco* (talvez o *Aspidosperma macrocarpum* MARTIUS, no Brazil conhecido com o nome de *guatambú*) planta que, pela fraca densidade da madeira (0,739 a 0,835 segundo ED. NAVARRO DE ANDRADE e OCTAVIO VECCHI, para o guatambú), nesse orgão é usada como fluctuador. O *tôco* no rio Tucabáca é apenas elemento auxiliar da travessia.

MANOEL CORREIA nos deu algumas informações sobre a existencia de triatomas para os lados de Santiago, Santa Cruz, Cochabamba, etc.. Dá-lhes o nome de *banchuca*, corruptéla de *vinchuca*, pelo qual os triatomas são conhe-

cidos em grande parte da America hespanhola. Distingue o nosso informante, como outras pessôas com quem conversámos, os *jejenes* ou Ceratopogonineas, a que denominamos maruins, dos *bariguis* ou *mariguins*, que descreve como brancos e um pouco maiores. Chegámos a conclusão de que essa ultima designação se applica em todo o Oriente da Bolivia aos simulideos ou borrachudos, mais raramente aos phlebótomos.

Das 13 horas e meia ás 14 e meia, occupámo-nos com os arranjos para a travessia dos animaes e da carga que comnosco viaja, pois os carros só deverão chegar durante a noite.

Uma vez na margem direita, pudemos observar os extensos camalotes de *Pistia stratiotes* L., com muitas dezenas de metros de extensão, os quaes fecham completamente a passagem do Tucabáca a jusante do passo que atravessámos. Esse aspecto contrasta accentuadamente com o da matta aquatica que se desenvolve a montante, a qual encerra arvores possantes, incluindo algumas palmeiras, sub-matta bastante viçosa, mas poucas lianas. Toda essa vegetação, nas occasiões de grande secca, fica em terra firme e, momentos ha, bem raros, é verdade, em que só um filete dagua percorre a formação. Nessa matta e na que, com menor pujança, se desenvolveu nos arredores, as maitácas *(Psittacidae-Pionidae)* fazem um ruido constante durante todo o dia, não raro os *pica-páos (Picidae)* acompanhando-as com suas martelladas. Nessa matta, atiramos sobre um grupo de quatro lontras, não conseguindo, dada a grande copia de mosquitos, fazer uma pontaria efficaz.

A's 15 horas e meia, deixámos o passo do Tucabáca que fica pouco antes da estaca do kilometro 31, a contar de Santa Ana.

O nome de Tucabáca deriva da designação *tucabacach*, pela qual é conhecida a anhúma *(Chauna cristata* (SW.)) no idioma chiquitano.

Logo depois de partirmos da margem direita do Tucabáca, encontrámos outra casa habitada. Seguimos pela estrada arenosa, sobre uma rocha ferruginosa (limonito), até attingirmos o kilometro 44, em frente ao marco do qual tomámos o caminho á esquerda que vae dar á fazenda de Los Naranjos. Deixam-se, então, para o Norte as serranias que vão constituir a serra de Santiago, serranias que tambem se denominam Sunzas Chicas e cujos recortes caprichosos se desenham ao longe no horizonte com agulhas, quédas abruptas, picos e taboleiros de fórmas fantasticas, que commumente se observam nos terrenos em cuja composição entra o quartzito.

Passámos atravez de cerrados em que predominam mimoseas, bauhinias e euphorbiaceas e uma alta caapoeira para além da qual se encontram plantações de milho, canna, bananas e algodão, este de uma variedade local, denominada *algodón del pais*. Depois de atravessarmos um bello palmar, chegámos ao estabelecimento agricola de Los Naranjos, propriedade de Don MANOEL PINTOS, ás 19 horas e 50 minutos.

Don MANOEL PINTOS é de nacionalidade hespanhola e está estabelecido ha poucos annos na fazenda a que chegámos, onde se occupa sobretudo de criação de gado vaccum de que estão lá reunidas 300 cabeças á custa das quaes está incipiente uma industria local de lacticinios, superada que tem sido até agora pelas occupações de *fletero*.

Soubemos aqui que os selvagens têm andado por muito perto e que estiveram ha poucos dias cosinhando peixe e fructos selvagens a cerca de 200 metros das casas da fazenda. Presentidos, os indios fugiram abandonando uma panella de barro que nos foi mostrada. Não nos surprehendeu a noticia da proximidade dos indios, pois, além das informações colhidas no Tucabáca, nós mesmo tinhamos avistado ao longe, ao abandonar a

estrada real, os fógos que elles ateavam a mais de uma legua ao Sul do rio.

Chamam aqui a essa raça de indios que frequentam a região, de *potoreros* e dizem que a umas vinte e duas leguas daqui, para os lados de San Miguel, existem grandes grupamentos dessa raça. Em Los Naranjos, o proprietario prohibiu que se perseguissem os indigenas e comprehendeu a necessidade de cessar a pratica corrente de recebel-os sempre a tiro e a vantagem que haveria em tentar entrar em bôas relações com elles. Esse modo de proceder constitue ainda, infelizmente, uma excepção e muitos moradores persistem em considerar os indios selvagens como *sus contrarios*, na phrase de MANOEL CORREIA, phrase que bem caracterisa a opinião corrente sobre o assumpto.

A grande secca deste anno e a fome que se seguiu á perda das colheitas, bem como perseguições extensas e morticinios que dizem terem soffrido os indigenas nos ultimos tempos em regiões mais meridionaes, devem ser as causas que têm accarretado este anno uma actividade muito maior do elemento selvicola. Parece que as tribus potoreras venham sendo recalcadas por outros elementos que fogem da guerra que lhes é movida em certas partes do Chaco.

Los Naranjos foi o primeiro ponto da travessia, desde Puerto Suarez, em que encontrámos anophelinas. Tambem as ceratopogonineas demonstraram desde logo sua presença.

29—I—1925.

Pela manhã pudemos ver as installações da fazenda onde quasi tudo se produz para o consumo: vélas, sabão, cigarros, etc., além dos productos agricolas usuaes. Na fazenda residem cerca de 50 pessôas. O pessoal estava se preparando para carregar cinco carros de bois com 1200 kilos de borracha cada um, materia prima essa que vinha do rio Guaporé ou Iténez. Era essa a principal industria do Oriente boliviano ha alguns annos passados: transportar a borracha extrahida nas regiões marginaes do Guaporé, industria que occupava muitos homens e enriquecia não raro o *fletero*. A crise da gomma, acabou de uma vez com o serviço de transportes e, em logares como Santa Ana, onde chegaram a se reunir, segundo nos informaram, até tresentos carros a um tempo, muito raro é o dia em que passa um desses veiculos. Aqui, como em toda a zona que percorremos, quasi não existe o dinheiro, os negocios sendo feitos pela troca de mercadorias, *cambalache*, na terminologia local.

A fazenda é atravessada pelo rio Agua Caliente que passa a cerca de duzentos metros da casa e que vae desaguar no Tucabáca a umas quatro leguas de Los Naranjos. O rio é navegavel por pequenas canôas em certas partes de seu curso. Aqui é apenas um ribeiro nesta época de secca, nos pontos mais largos tem cinco metros de uma a outra margem e a profundidade é pequena. Além disso, o leito é atravancado por galhos de arvore e camalotes de *Eichhornia* e de *Pistia* e por outras plantas aquaticas. Pelas margens, ás vezes pantanosas, do leito principal e dum braço que passa mais proximo das casas da fazenda, encontrámos conchas, sem, comtudo, achar um só exemplar de mollusco vivo.

Aqui, como em Puerto Suarez, são communs os *puchiches*, nome pelo qual se designam pyodermites diversas, principalmente a furunculose. No tratamento dos *puchiches* empregam uma orchidea que vive sobre as palmeiras motacú ou acury e que denominam *hitabái (Catasetum inconstans* HOEHNE). Para isso utilisam certas partes da planta amolecidas por um aquecimento prévio e esfregam-as na superficie da lesão.

A *Tunga penetrans*, o *bicho de pé*, denominado tambem *nigua* ou *pique*, é

bastante frequente. O berne ou *bôro, Dermatobia cyaniventris,* que usam extrahir com tabaco, não é raro.

Os carros que conduzem nossa bagagem, passaram o Tucabáca e seguiram pela estrada principal, vindo o *fleteiro* apenas a Los Naranjos.

30—I—1925.

Os nossos mosquiteiros continuam a se revelar insufficiente protecção contra os jejenes, cujas irritantes picadas nos despertam logo ao clarear o dia. Pelas malhas largas do filó atravessam todas as ceratopogonineas e muitos culicideos, principalmente os exemplares de menor tamanho. Só insectos maiores, culicideos, tabanideos e phlebótomos podem ser evitados pelos mosquiteiros communs. Na região que atravessámos é imprescindivel o uso do mosquiteiro de *algodãosinho,* sem duvida muito mais quente e permittindo muito menor arejamento que o de filó, mas tambem protegendo efficazmente da picada de quaesquer hematophagos.

Em companhia de Don MANOEL PINTOS, seguimos hoje a cavallo por uma picada, aberta atravez do cerrado aproveitando antiga trilha dos selvagens, até a Laguna do Lagarto, *pascana* distante tres ou quatro kilometros na direcção de Concepción, localidade que fica a uma legua para o Sul. A meio kilometro de Concepción, fica a *Tapéra de los Bárbaros,* local onde existem restos de arruinadas cabanas dos selvagens. Na volta atravessámos extensas formações de carandá, de motacú, de *guapá* ou tabóca e de peri ou *junquillo,* esta ultima, grande especie de cyperacea que attinge até 2 e meio e 3 metros de altura, vivendo em logares pantanosos e inundados. Havia alguns mosquitos, principalmente *Culex scapularis.*

Na volta, o ajudante MURCE matou um bello exemplar de anhúma, ave conhecida aqui pelos nomes de *tucabacach* ou *tapacaré.*

No passeio de hoje vimos ao longe fogos provavelmente ateados pelos selvagens.

Desde que partimos de Puerto Suarez não tem chovido e o calor tem sido todos os dias intenso, cahindo a temperatura á noite. Hoje esperavamos chuva, mas vieram apenas choviscos.

No terreiro da fazenda assistimos diariamente a operação de expôr aos raios solares a carne de boi que é collocada sôbre tendaes em que fica protegida da approximação dos animaes do terreiro. Só de vez em quando é preciso espantar um *sucha* ou urubú, ave que, com o gavião, ahi chamado *túi,* raramente deixa de ser visto nas proximidades da casa.

31—I—1925.

Impossibilitados de partir hontem, por não terem sido encontrados nos campos da fazenda os nossos animaes, só hoje deixaremos Los Naranjos. Don MANOEL PINTOS forneceu-nos dois muares para substituir os bois que aqui ficam a curar-se e descançar, pois ainda estão abertas as feridas produzidas durante a viagem até Corumbá e elles estão muito fatigados pelas marchas diurnas que são obrigados a fazer para nos acompanhar. Tambem os cavallos já estão cansados e foram egualmente substituidos. Partiremos, pois, com uma tropa só de muares, sendo seis de montaria e dois de carga, além dos carros de bois que já estão adeante.

Deixámos Los Naranjos ás 8 horas e meia, tomando pelo caminho que Don MANOEL PINTOS fez recentemente abrir e do qual torna-se a avistar a serrania de Santiago. Vamos atravessando successivamente campos artificiaes, caapoeiras, carandasal, tudo isso numa pequena extensão de tres ou quatro kilometros. Dahi, passa-se a uma região arenosa em que se vê de espaço a espaço aflorar a rocha ferruginosa (limonito) que desde o Tucabáca acompanhámos e no qual se

alternam as formações vegetativas de *avahyói* e *chaparral* e mattas pouco cerradas. Assim seguimos até Agua Retirada, local bastante frequentado pelos indios selvagens, o qual attingimos ás 11 horas e meia. De lá, por um terreno accidentado com varios pequenos cerros, fomos até Escobita, onde chegámos ás 12 horas e meia. Nesses dois pontos encontrámos telheiro e no primeiro tambem moscas excessivamente abundantes e agua um pouco afastada da *pascana* (agua retirada).

Chegámos a San Lorenzo ás 14 horas, encontrando no trajecto um casal que viajava em bois e, um kilometro antes da *pascana,* um *chaco* com casa habitada. Assim que chegámos a San Lorenzo, a chuva que ameaçava cahiu e veio com trovoada.

De Los Naranjos á estrada carreteira fizemos 11 kilometros, attingindo esta ultima á altura do kilometro 53 e seguindo-a até o kilometro 71, cujo marco fica a poucos metros da *pascana* de San Lorenzo. Da *pascana,* transferimos o nosso pouso para a casa de uma das moradoras no local, de modo a dar espaço para a dormida dos camaradas que não podiam essa noite ficar desabrigados por causa da chuva. Nessa casa, encontrámos recursos representados por leite e ovos.

Em San Lorenzo existem muitos *jejenes,* mas poucos mosquitos.

1—II—1925.

Deixámos o pouso ás 6 horas e meia da manhã e, pelas 8 horas e meia passavamos por Tunama *(tuna* é uma cactacea do genero *Opuntia* que dá fructos comestiveis e serve de forragem; *tunama* é o diminuitivo de *tuna).* Atravessámos uma formação quasi exclusivamente de *arbolera,* matta rala ou, melhor, cerrado, de arvores baixas, onde o grito dos barbados *(Cebus caraya* HUMBOLDT) se fazia ouvir ao longe. Ao Norte, vinha a serrania de Santiago, cujos primeiros contrafortes começámos a subir pelas 9 horas e meia da manhã.

Onde o terreno não é arenoso, aflora a mesma rocha ferruginosa (limonito) que vinhamos sempre encontrando.

Pouco antes das 10 horas, passámos o caminho que conduz á fazenda Florida, e, por fim, ás 10 horas e pouco chegámos a Agua Caliente, no kilometro 92 da estrada de rodagem, a contar de Santa Ana.

Em Agua Caliente, nos alojámos na casa pertencente ao Sr. WALTER LEHM que a construiu com o intuito de aproveitar as fontes thermaes, denominadas Los Hervores, que constituem as cabeceiras do rio Agua Caliente.

Os *hervores* se extendem por perto de 400 metros e constam de mais de vinte fontes, borbulhando de uma areia limpa e formando bellos tanques naturaes cercados de densa vegetação tropical que dá uma sombra magnifica a esses locaes. A temperatura da agua a 10 cm. abaixo da superficie era, ás 13 horas, de 41°C. e, meio metro abaixo desse ponto, se elevava de mais um decimo de gráo. Em torno dos *hervores,* á superficie da agua, junto das margens ou apoiada sobre qualquer tronco de arvore fluctuante, cresce uma espessa vegetação de algas microscopicas que formam uma camada de um verde escuro quasi negro. Na agua nadam numerosos peixes de poucos centimetros de tamanho. Na areia do fundo que se começa a encontrar a perto de trinta centimetros de profundidade, pode um homem facilmente immergir o corpo inteiro. Ha um pequeno desprendimento gazoso ao nivel de cada fonte.

As fontes thermaes de Agua Caliente são frequentadas por doentes vindos ás vezes de muito longe, de Guayarámirim, do Madeira, do Itênez, de Santa Cruz e de outras partes do Brazil e da Bolivia.

As fontes thermaes pertencem á nação boliviana e os terrenos proximos, ao Sr. WALTER LEHM.

Junto a alguns dos *hervores*, o terreno foi preparado para o banho e lá construidas toscas barracas de folhas de motacú, barracas que são utilisadas como primitivas camaras de vapôr para obter depois do banho a transpiração abundante a que os regionaes emprestam grande valor therapeutico. Aliás, tal precaução de camaras de vapôr deve ser raramente necessaria, a julgar pela pela nossa experiencia de hoje, quando, por um calor senegalesco, voltámos do banho atravez de centenas de metros de um areal profundo requeimado pelo sol.

Abaixo dos *hervores*, com a agua destes nascente, forma-se, uma vasta laguna de fórma alongada, com 60 a 100 metros de largura, constituida por um delgado lençol dagua quente estendido sobre um leito arenoso, donde continuamente se desprendem borbulhas gazozas. O vapôr dagua que se estende sobre a lagôa chega para prejudicar as photographias ahi tomadas. Como nos *hervores*, aqui abundam pequeninos peixes e, além disso, nadam á superficie numerosos patos e outras aves aquaticas.

Aqui fomos perseguidos de novo pelos *jejenes* e alguns culicideos, entre os quaes predominava, como habitualmente, o *Culex scapularis*.

2—II—1925.

Partimos de Agua Caliente antes das cinco horas da manhã, acordados que estavamos desde as duas e um quarto para preparativos de viagem. Seguimos até Paquió que attingimos ás cinco e meia pela estrada carreteira que vae a Roboré e, pouco adeante, desviando nosso rumo para o Norte, ás 6 horas e meia começámos a subir lentamente a serra de Santiago. Atravessámos uma formação de *arbolera* por um terreno arenoso em que pouco a pouco vae aflorando cada vez com mais frequencia a mesma rocha (quartzito) da serra de Carmen. Estes afloramentos se multiplicam á medida que vae augmentando o declive da estrada e, por fim, ás 7 horas e meia, isto é, depois de uma hora de caminhada desde a base, se attinge o alto da serra. Chama-se o local Las Lajitas e desses vastos taboleiros de pedra, mal cobertos por uma vegetação a que as cactaceas e vellosiaceas *(Barbacenia sp.)* dão uma physionomia particular, descortina-se sobre o Chaco um magnifico panorama. Desde as faldas da serra de Santiago, onde serpeia o rio San Rafael, se extende a perder de vista a enorme planicie, onde se vêm esparsas algumas columnas de fumo denunciando os fogos ateados pelos selvagens.

Pouco depois de Las Lajitas, quando ainda subiamos, chegou ao nosso encontro o Sr. Don FAUSTO BORDA, negociante argentino, natural de Tucumán, estabelecido em Santiago de Chiquitos. Depois dessas duas horas de ascenção, chega-se ao alto da serrania e começa-se a descer a vertente septentrional, divisando-se dentro em breve, presas á encosta abrupta e escura da montanha, as manchas vermelhas das primeiras casas de Santiago de Chiquitos.

Vista a distancia, a serra de Santiago tem um aspecto imponente que lembra um pouco o das Agulhas Negras no Itatiaya, com os rochedos alongados, verticalmente dispostos, que guarnecem os seus cumes.

Pelas 9 horas entrámos no povoado que consta de oitenta ou cem casas de barro, na maioria rebocadas, caiadas, recobertas de folhas de zinco, de telhas ou, mais commumente, de sapê, alinhadas em varias ruas não calçadas e nos quatro lados de uma praça principal em cujo centro se levanta um grande cruzeiro de madeira. Nesta praça, mal se distingue dentre os outros edificios a igreja que se reconhece principalmente pelos tres sinos de bronze pendentes da cobertura de uma varanda egual á das casas particulares. Num desses sinos le-

mos a inscripção: «Santiago ora pro nobis. Año 1767».

Santiago de Chiquitos é séde de uma das divisões administrativas da provincia de Chiquitos e um dos centros de uma vasta região, outr'ora rico dominio dos jesuitas que lhe civilisaram a população constituida pela importante nação dos Chiquitos. O trabalho pertinaz do jesuita trouxe resultados duradouros e, até hoje, toda ou quasi toda a cultura da região é ainda a que, ha varios seculos, implantaram os padres da Companhia de Jesus. A' industria autochtone primitiva e rudimentar, juntou-se a que introduziram os missionarios e, depois disso, quasi nada mais se fez. Parou ahi a evolução desses povos, tal como aconteceu em outras regiões mais ou menos remotas do Novo Mundo. O serviço militar obrigatorio e a instrucção primaria, que agora estão em vigôr, serão certamente elementos importantes que dentro em breve modificarão esse estado de cousas.

Santiago está a 600 metros acima do nivel do mar e, em seu sólo de terra vermelha ha algumas plantações de café de algodão, de milho e de feijão. A criação do gado e a industria domestica de tecelagem são praticadas com bastante successo.

Tentámos inutilmente capturar mosquitos e triatomas. Informaram-nos que estes ultimos não existem por aqui e sim mais para o interior do paiz. De facto, as casas, em sua maioria, não parecem adequadas ao desenvolvimento desses insectos.

Os naturaes de Santiago, em sua quasi totalidade indios chiquitos de sangue mais ou menos puro, celebram hoje a festa de Nossa Senhora da Candelaria e, desde a nossa chegada, notamos o ar festivo e aspecto movimentado do arraial. Não existe sacerdote para o serviço religioso o qual é attendido por um qualquer dos indios que, todos, conhecem bem os mistéres de sacristão. Já haviam terminado os officios religiosos da manhã, quando chegámos a Santiago e apenas pudemos ouvir o som grave dos tambôres partindo de dentro da igreja. Logo depois, appareceram em passo solemne de procissão acompanhando a orchestra de violinos, flautas e tambôres, os caciques do povoado que percorreram as ruas da cidade empunhando seus longos bastões ou bengalas encastoadas de prata. Vestem os homens da terra, quasi todos á hespanhola: calça ampla, jaqueta curta e chapéo de palha de abas largas. Toda a roupa é de algodão tecido no proprio paiz. A' cinta trazem enrolada larga faixa da mesma fazenda. Os caciques, nessa peregrinação, percorrem as casas dos moradores mais notaveis e delles recebem aguardente, ás vezes, retribuindo com pequenos presentes, entre os quaes nesse dia figuram as vélas de cêra. O attractivo da bebida faz com que dentro em pouco ao grupo se agreguem muitos outros individuos, homens e mulheres, que no fim de algum tempo estão bastante excitados para dar inicio ás dansas regionaes. Destas, foi o *taquirari* ou *chovena* que tivemos opportunidade de assistir: homens e mulheres, alternando de mãos dadas formam a roda e, numa agitação incessante, fazem gyrar o circulo formado num e noutro sentido, elevando e baixando rythmicamente os braços. São movimentos de grande simplicidade que bem revelam o caracter primitivo da arte. Toda essa dansa se faz em plena rua, durante o dia e prolonga-se pela noite a dentro até a manhã do dia seguinte.

São as mulheres e, principalmente, as que já passaram dos seus tempos de mocidade, as mais enthusiastas para dansar e, durante o dia inteiro, com uma resistencia invejavel, entregam-se aos fatigantes movimentos que são de rigor na *chovena*. A maioria veste, como unica peça de indumentaria, o *tipói*, especie de camisola não cintada, de mangas muito

curtas, bastante ampla, que lhes cahe dos hombros até os pés. Muito raras são as que dispõem de vestidos á européa e de *toilettes* comprehendendo blusa e saia. Na cabeça, geralmente descoberta, trazem ás vezes um chapéo de palha egual ao dos homens, de abas largas, que as protege do rigor do sol.

O corregedor de Santiago, Sr. CANDIDO PEINADO, teve a gentileza de nos dar muitas informações e de nos proporcionar occasião de assistir algumas dessas scenas, em que a aguardente de canna representa *magna pars*. Pudemos assim obter um bom numero de photographias, apezar da opposição que faz a maioria dos indigenas para se deixar retratar. A distribuição de bebidas remove, porêm, taes difficuldades e, era ao principal cacique de Santiago, ANTONIO ME'RIDÁ, que cabia o papel de distribuir a aguardente que elle começava sempre por offerecer ao corregedor, como representante da autoridade superior.

Indios selvagens e nomades existem tambem pelos arredores, ao que parece em numero não muito pequeno e, dizem que nucleos importantes dessa população selvicola existem a umas sessenta leguas para o Sul. Tudo, porêm, que se consegue saber a respeito de taes indios se limita a informações vagas nas quaes nem sempre se deve confiar.

A lei boliviana pune severamente os crimes commettidos contra os indios selvagens, mas nem por isso os actos de violencia que elles praticam de vez em quando, têm deixado de provocar terriveis represalias em que perdem a vida numerosos indigenas. A pratica, tambem em vóga no Brazil, de capturar as creanças dos selvagens é muito espalhada. O Sr. FAUSTO BORDA tem em seu poder um rapaz actualmente fóra de Santiago e o Sr. CANDIDO PEINADO, uma menina de cerca de 9 annos com que conversámos e que photographámos. Esta ultima é muito timida deante de extranhos e está sempre resentida com o facto de ser considerada e mostrada como *barbara;* apezar disso, mostrou-se meiga e, um collar que lhe foi presenteado acabou de conquistar suas sympathias. Essa menina foi capturada ha dois annos e, vinte dias depois, já se podia exprimir regularmente em hespanhol, lingua que hoje fala perfeitamente.

Afirmam alguns regionaes que, entre os nomes proprios usados pelos indios das tribus potoreras, encontra-se um certo numero de origem hespanhola, o que presupporia relações directas ou indirectas (por meio de outros grupos indigenas) em uma época qualquer com individuos civilisados. Assim, a indiasinha criada pelo Sr. CANDIDO PEINADO, a qual tem o nome de «Jesú», já teria trazido esse nome da tribu em que nascera. Citam tambem uma outra *barbara* que já veio das florestas com o nome de «Lucia». A menina Jesú dá muitas informações sobre os usos e costumes dos indios de sua raça, mas tivemos a impressão de que taes dados devem ser postos de quarentena. Por outro lado, em Santiago de Chiquitos, nem de Jesú, nem de outras creanças indias capturadas, tem sido possivel ás pessôas com quem conversámos obter informações seguras a respeito da lingua e do vocabulario dos selvagens.

Durante a noite inteira ouvimos o ruído da *chovena* que era dansada cada vez com maior enthusiasmo.

3—II—1925.

De manhã não havia terminado o barulho da *chovena* e, muito menos tinham passado as consequencias do festejo da vespera. Os nossos tres *mozos* acordaram tarde e fatigados e não nos foi possivel partir como esperavamos hoje pela manhã.

Os festeiros de hontem, desde cedo se agglomeram em frente á igreja, quasi todos trazendo em bolsas de palha os

bôlos de cera que vêm offerecer para o fabrico das vélas consumidas no templo. Alguns delles, por ordem do corregedor, foram reunidos para curar os effeitos da aguardente por uma bôa exposição ao sol, capinando as ruas e a praça central do povoado. Assistimos á scena da capina, trabalho que é realisado com uma enxada differente das usadas no Brazil, em fórma de pá, que se maneja empurrando para deante e não puxando para trás como as nossas. Depois da capina, mulheres culpadas do mesmo excesso de alegria da vespera, vêm completar a limpeza e varrer o terreno capinado.

Não foi sómente a aguardente a responsavel pela embriaguez dos festeiros.

A bebida nacional dos indios da Bolivia Oriental, a *chicha,* teve nisso sua larga parte. E' ella fabricada com milho fermentado ou não por diversos processos. Em um delles, o grão é moido, misturado com agua e deixado fermentar espontaneamente: é a *chicha* aqui chamada *cruceña,* que tambem ás vezes é consumida no estado fresco. O indio, porêm, costuma preparar a *chicha* por outro processo: o milho é mascado ou mastigado pelas mulheres e a massa obtida, á qual se denomina *muco,* encontrada a venda, se emprega diluida e deixada fermentar e ferver por varias vezes.

Além dos festejos acima referidos, outras cerimonias, desportos e dansas estão em vóga entre os chiquitanos.

No tempo do carnaval os festejos terminam pelas scenas de penitencia de quarta-feira de cinzas, com offertas de grandes quantidades de milho á igreja local e flagellação á porta da mesma, onde a posição de penitente é por vezes disputada com energia pelos individuos presentes. Nessas festas de carnaval, apparecem os festeiros ornamentados com *petas* (pequenas tartarugas) e com *horneados* ou roscas feitas de milho.

Tivemos aqui noticia de uma planta de que já em Los Naranjos nos haviam falado, a *papita de vibora,* muito preconisada em todo o Oriente boliviano para o tratamento das picadas de cobra. Pelo que dizem, entretanto, analysada e experimentada em São Paulo, talvez no Instituto de Butantan, não foram confirmadas as suas allegadas qualidades de antidoto do veneno ophidico.

Tambem aqui pela primeira vez nos começaram a falar da existencia das quinas, tendo mesmo nos mostrado algumas rubiaceas a que attribuem propriedades febrifugas.

O ricino *(Ricinus communis* L.), aqui denominado *macororó,* é muito empregado como purgativo e o pinhão de purga *(Jatropha curcas* L.), aqui conhecido com o nome de *piñon* é usado tambem como purgativo e como hemostatico.

Outra planta cujos fructos fornecem oleo medicinal é o *pessoé (Pterodon pubescens* BENTH.) empregado para o tratamento das feridas de máo caracter e das desordens menstruaes.

Com o nome de *icilla* se usa tambem aqui, como anti-rheumatico uma planta que não pudemos identificar por não termos tido opportunidade de encontral-a.

Soubemos tambem da existencia de um insecto vesicante, vivendo sobre plantas e denominado *tutcharê* e de uma abelha que produz um mel tão apreciado quanto é temida a sua ferroada: é a *cicaê.*

Uma outra crença dos regionaes que tem um grande interesse sob o ponto de vista medico é da existencia de uma variedade de mel de páo, denominada *miel ichú,* que ingerida produz uma doença em que, a symptomas geraes duradouros, se associa uma erupção cutanea especial que mais adeante descreveremos. Dizem os regionaes que o *miel ichú* se distingue por ser mais fluido e mais abundante que as variedades inocuas dessa substancia. Sobre a realidade das manifestações cutaneas e dos symptomas geraes attribuidos ao enve-

nenamento pelo mel não ha duvida possivel, pois nós mesmo observámos dois individuos accomettidos do mal. Por demonstrar resta apenas o que se refere á relação de causa e effeito entre o mel ingerido e a molestia observada. Ora, do estudo a que procedemos dessa affecção, resultou a convicção nossa de que na realidade se tratava, não de intoxicação pelo mel, mas de casos typicos de verruga do Perú e febre de Oroya. Adeante trataremos com maior detalhe dessa questão.

Entre os animaes conhecidos na região está o *Lepidosiren paradoxa,* peixe a que chamam *caparú.* As pererécas são denominadas *boréqui* e os gafanhotos *tapuruquisch* (plural: *tapuruquiquia*)

Tivemos noticia de que a séria crise de generos alimenticios que desde Puerto Suarez vimos observando, subsiste ainda nas regiões do Noroeste para onde nos dirigimos. Aqui, em uma casa commercial, a phrase que mais se ouve é *chaapiik,* que em chiquitano significa: *não ha.*

Durante o dia, visitou-nos o Sr. JOSE' EL HAGE, brazileiro aqui estabelecido com uma propriedade rural denominada «Panorama», distante pouco kilometros do povoado em direcção a Leste. Com elle, dirigimo-nos para esse lado e, da fazenda, galgámos a encosta da serra de Santiago, attingindo a base dos altos paredões de rocha núa que constituem a massa superior da montanha. No alto desses paredões se elevam columnas de rocha trabalhadas pelo vento, as quaes medem 7 e 8 metros de altura e guarnecem regularmente, como gigantescas ameias de uma fortaleza antiga, todo o tope da montanha. Quatro são os cerros principaes das proximidades de Santiago, pela ordem: San Miserato ou Istchúr, Peensenema, Riabés e San Mathiama. Entre o cerro de Riábés e o de Peensenema, passa o caminho de Santo Corazón, de difficil travessia e só accessivel a mulas. Partindo de Santiago, em direcção a San José, encontra-se ao fim de meia hora, distante umas duas leguas o cerro de *Taturuqui* (em chiquitano: pedra vermelha). Entre o San Miserato e o Peensenema existe um valle ou desfiladeiro em que os tayóis se destacam pela côr amarello viva de suas flores abundantes. O *paquió* ou *jatobá (Hymenoea courbaril* L.), o *soto* ou quebracho (especies de *Aspidosperma* e de *Schinopsis),* o *cuchi* ou aroeira *(Schinus molle* L.), o *algarrobo,* tambem denominado *algarrobillo* ou *cupaci (Caesalpinea melanocarpa* GRIS.), o *tajibo* ou piúva (*Tecoma sp.),* o *motoyoé* ou aguapomba, as *embáibas* ou embaúbas *(Cecropia* sp.) e as *maguê (maguei* ou *maguey)* ou piteiras *(Fourcraeas* sp.), são plantas com maior ou menor frequencia se encontram pelas mattas da parte oriental da Bolivia.

E' de notar o máo estado da dentadura de quasi todos os regionaes, que, perderam desde cedo os incisivos superiores. Nas classes inferiores, pensámos que talvez o habito de mastigarem o milho para a fabricação da *chicha,* representasse um papel nessa destruição dos dentes. Deve-se, porêm, notar que entre as pessôas de maior educação, que nem se entregam a essas praticas de mastigação, nem fazem uso da *chicha* preparada com o *muco,* tambem se nota o mesmo estado máo de conservação da bocca.

Da antiga igreja dos jesuitas, encontrámos como vestigio duas columnas de madeira lavrada, uma aproveitada para a installação de um relogio de sol e outra servindo de meio-fio á entrada de uma das ruas na praça principal de Santiago.

4—II—1925.

Despedimo-nos de Don FAUSTO BORDA, que gentilmente nos hospedara, e partimos de Santiago de Chiquitos ás 7 horas e meia da manhã, iniciando a

marcha atravez da matta, descendo a serrania lentamente, por uma estrada de pouco declive, em cerca de duas e meia horas. A's 10 horas, chegámos a Tayói, onde retomámos a estrada da linha telegraphica que haviamos abandonado quando subimos a serra para Santiago. Depois de mais uma legua de caminhada, pelo kilometro 118, a contar de Santa Ana, começámos a avistar ao longe o cerro de Chuchihy, o mais elevado da zona que percorremos. O trajecto continua a ser feito atravez dos mesmos terrenos em que a rocha encontrada em Carmen (quartzito) alterna com a rocha ferruginosa (limonito) que desde o Tucabáca tem apparecido. Atravessámos hoje nada menos de quatro regatos, dos quaes o ultimo e mais volumoso é o rio Roboré, um dos formadores do San Rafael, o qual tem agora cinco á dez metros de largura por uns dez a quinze centimetros de profundidade. Logo depois de atravessal-o, ás 11 horas e um quarto, chegámos a Roboré, séde de uma guarnição que estava sob o commando do capitão, então tenente, BENITEZ, que dispõe de algumas dezenas de praças. Ahi se encontram bons quarteis, com alojamentos para cerca de mil homens e varios outros edificios egualmente de bôa construcção, os melhores que se podem ver em toda a região, de Puerto Suarez e San José.

Em Roboré, atacaram-nos os *jejenes*.

Depois de almoçarmos no *boliche* existente, partimos novamente ás 15 horas e 40 minutos, com destino á Fazenda de Los Troncos. A travessia, feita por uma larga estrada arenosa em que aflora de vez em quando o limonito do Tucabáca, no fim de hora e meia conduziu-nos atravez de matta rala ao ponto de destino.

Em Los Troncos existe uma população de 250 habitantes, dos quaes 70 homens se occupando do trabalho agricola. Na occasião em que passavamos, esse numero estava reduzido de cerca de 25 rapazes chamados nesse mesmo dia a prestar serviços militares. Ahi se encontram todos os recursos necessarios, inclusive telegrapho a legua e meia de distancia, em Roboré, que é o ponto terminal da linha telegraphica vinda de Puerto Suarez.

5—II—1925.

Los Troncos é propriedade de uma empreza em que tem interesses a Companhia Sul-Americana Belga S. A. e está sob a administração de seu fundador e socio da empreza, Sr. RICARDO MUELLER. E' a mais importante fazenda de toda a região, desde Santa Cruz até Puerto Suarez, comprehendendo uma área de 8550 hectares, incluindo a estancia de Las Lomas que com ella confina. O Sr. RICARDO MUELLER se occupa agora principalmente da cultura do algodão, de que tem plantados 50 hectares de terreno. Ahi figuram, a titulo de experiencia para a escolha das fórmas mais adaptaveis á região, cerca de 10 variedades de algodão, provenientes de varios paizes, entre os quaes o Japão, o Egypto, a Argentina e o Brazil, além da variedade indigena chamada *algodón del pais* e de algumas variedades seleccionadas já na propria fazenda. Do Brazil vimos plantações de *cuyabano, nova-paulista* e *carióba,* estes ultimos provenientes de Salto Grande.

O algodão nativo tem fibra longa, até de 35 millimetros, mas o inconveniente de uma floração tardia que o torna sujeito aos effeitos perniciosos da geada e dos diversos parasitos. Destes, o *curuquêre (Alabama argillacea* (Hübn.)) e a *lagarta rosada (Platyedra gossypiella* (Saunders)) já appareceram em Los Troncos e, si não foram elles ainda assignalados em outras plantações da região, pensa o Sr. MUELLER que isso se deve á pequena intensidade com que é

cultivado o algodão pelos outros plantadores. Os nova-paulista aqui plantados ha 70 dias estão floridos apezar da falta de chuvas que muito os tem prejudicado.

Los Troncos está a 361 metros acima do nivel do mar, junto ás casas da fazenda, os campos estando a 383 metros de altitude. A temperatura minima observada foi até agora de 1°C., no mez de Agosto ás 6 horas da manhã e a maxima, inteiramente excepcional, aliás, foi de 41°C., no mez de Dezembro, ás 12 horas. As maximas habituaes são de 37 a 39°C.. O Sr. RICARDO MUELLER vem tomando ha muitos annos com regularidade estes dados thermometricos.

Para a população de 250 pessôas que acima assignalámos, existem 102 menores de 15 annos. Nasceram em Los Troncos de 1916 até a data de nossa passagem 75 creanças, das quaes 22 do sexo masculino e 53 do sexo feminino, distribuidas annualmente da seguinte fórma:

Anno	Nascimentos	Meninas	Meninos
1916	7	6	1
1917	7	6	1
1918	6	5	1
1919	7	3	4
1920	3	2	1
1921	4	4	0
1922	11	7	4
1923	9	5	4
1924	18	13	5
1925 (36 dias)	3	2	1
Total	75	53	22

Morreram nesse periodo em Los Troncos 47 pessôas, em sua maioria creanças, nesse numero incluidas as victimas da pandemia de grippe, de 1919 (Outubro) a 1921. Nos diversos annos houve a seguinte mortalidade:

Anno	Numero de mortes	Observações
1916	Nenhuma	———
1917	1	de 14 mezes.
1918	1	de 3 e meio mezes.
1919	9	6 menores de 10 annos.
1920	10	9 creanças.
1921	19	11 creanças.
1922	5	2 creanças.
1923	Nenhuma	———
1924	2	1 creança de 3 mezes.

Na fazenda estão installadas varias officinas que executam trabalhos de ferraria, carpintaria, olaria, moagem de canna, fabrico de assucar e de aguardente, etc.. Ha uma escola regularmente frequentada pelos filhos dos trabalhadores e uma pequena bibliotheca, chegando á fazenda os numeros mais recentes das principaes revistas e jornaes da Argentina e da Allemanha.

O Sr. RICARDO MUELLER esteve nos dando informações tambem sobre a geographia da região. Por elle soubemos que os rios San Luis, San Manoel e Uraciviquia se juntam e formam a Laguna Sacuará, da qual sahe o rio San Rafael. Este cahe no Agua Caliente na altura de Bella Vista, continuando o curso dos dois com este ultimo nome. O Agua Caliente, como vimos, vae ter ao Tucabáca o qual se perde nos pantanaes ao Sul de Santa Ana. E' desses pantanaes, quasi totalmente inexplorados e desconhecidos, que emerge o Tucabáca, então com o nome de Otuques, o qual vae ter á Bahia Negra, não se sabendo, porêm, quasi

nada a respeito da ultima parte do curso desse rio.

Aqui foi festejado o dia da Candelaria, a 2 do mez corrente, e durante os festejos foi jogado o *guatoró*, jogo de bóla feito com a cabeça e analogo ao *zicunáti* praticado por alguns grupamentos indigenas de Matto Grosso. Os indios chiquitanos exercitam esse *sport*, utilisando pelótas de borracha. O *javaré*, bailado comparavel ao original *maxixe* brazileiro, está em vóga entre as populações indigenas civilisadas dessa região.

6—II—1925.

Hoje o Sr. RICARDO MUELLER trouxe-nos alguns exemplares de *vinchuca*. Tratava-se do *Triatoma sordida*. Colhemos tambem alguns *C. scapularis* e *jejenes*. Talvez aos ventos fortes que têm reinado se deva a grande raridade de mosquitos em Los Troncos, por estes ultimos dias. As moscas, porêm, existem em abundancia, o que é, aliás, a regra em todas as localidades que vimos atravessando nesta viagem.

Aqui a quasi totalidade das casas é de telhas e as poucas existentes cobertas com carandá estão sendo substituidas.

Além do carandá, tambem uma especie de sapê grosso, denominada *sujo* é usada para a cobertura das casas.

Os gafanhotos apparecem e causam sensiveis estragos, como em toda a região, sendo combatidos pelo systema das trincheiras e do fogo.

Desde Puerto Suarez até aqui, existe o impaludismo, sendo empregado o quinino em fraca dóse para combatel-o. Na occasião em que atravessámos o paiz, a estação malarica não havia chegado.

O mal de caderas, produzido pelo *Trypanosoma equinum*, existe em Los Troncos e em outros pontos do Oriente Boliviano. Tanto na viagem de ida como na de volta, tivemos occasião de utilisar cavallos tratados pelo Bayer 205, verificando em dois delles resíduos da doença. Um estava magro e fraco, arrastando um pouco os quartos trazeiros. O outro, injectado, depois de descansar tres mezes nos foi entrègue para vir até Puerto Suarez; estava gordo e, a principio, valente, mas por duas vezes, quando o encilhavam cahiu redondamente ao sólo, sendo por fim considerado inutilisado.

Deixámos Los Troncos ás 9 horas da manhã e proseguimos atravez da arbolera por caminho ora arenoso ora pedregoso com muitos trechos de atoleiros e encrespados. Passámos primeiro San Pedro a cerca de 2 kilometros de distancia e, depois, Limoncito, propriedade do Sr. JOSE' EL HAGE, mais cinco kilometros adeante e cujas dependencias se vão encontrando por um bom trecho da estrada. Depois, passámos em Jupeê e Pasto Ancho, duas pascanas, e, por fim, Puentesito, onde ha uma casa velha. A's 14 horas chegámos a Motacusito, o terceiro do nome que se encontra desde Puerto Suarez, onde o Sr. CUPERTINO VANEGAS se estabelecera ha tempos, dando ao agrupamento de cinco ou seis casas lá existente o nome de «Colonia 6 de Agosto», relembrando a data da independencia nacional da Bolivia. Motacusito tem cerca de quinze habitantes e fica na base do cerro de Chuchihy, cujos paredões calculados em 700 metros de altura se elevam a uma altitude de 1150 metros acima do nivel do mar, segundo os dados que colhemos. Desta massa se destaca uma torre de rocha avermelhada que, em frente ao cerro de Chuchihy, constitue um simile de collossal castello arruinado. Ao que parece poucos civilisados têm até hoje subido ao alto deste cerro, ao passo que a presença de fogos, de vez em quando lá observados, faz suppôr que o mesmo não aconteça com os indios selvagens.

De Motacusito, a umas duas leguas para Noroeste, avistam-se os tres picos de Turuguapá que formam no horizonte um recorte ainda mais bizarro que os da

serrania de Santiago. Todas essas montanhas em que se observam quédas abruptas e paredes a pique, deixam ver ao nivel da rocha nua uma combinação de manchas verde claro de lichenes e avermelhadas do quartzito.

Pelo percurso encontrámos o *C. scapularis*, em quantidade moderada, tal qual occorrera em Los Troncos. Esse trajecto, feito atravez de uma zona frequentada pelos selvagens, não deixa de ter seus riscos, pois não ha dois mezes foi atacado uma tropa de correio, a meia legua de Jupeê. Pelas 6 horas da tarde, appareceram *jejenes*, dia claro ainda.

Ao anoitecer, justamente ás 19 horas, partimos com destino a Ipiás, atravessando matta de arvores altas, embora pouco densamente dispostas, na qual quasi não penetrava o luar. Assim viajámos talvez uma hora, transpondo pelo caminho uma pequena allura logo abaixo do cerro de Turuguapá *(Turuguapá* vem do chiquitano, *tjuruch-porta* e *guapá-tabóca)*. Depois, penetrámos na planicie onde o luar nos illuminou perfeitamente a estrada e onde a cavalgada se transformou em agradavel passeio.

Eram 9 horas da noite, ameaçados pela chuva, continuámos a caminhada, e, quasi sempre atravez de um areal tremendo, ainda maior nas duas ultimas leguas do percurso, tomámos pelo chamado «camiño viejo» justamente para evitar ainda mais areia.

7—II—1925.

Chegámos a Ipiás (em chiquitano, *braço)* á meia hora depois da meia noite e só pela 1 hora e meia é que dormimos, sem ser perseguidos por mosquitos. Tinhamos, então, feito onze leguas de marcha.

Encerrada por varios contrafortes da serra de Ipiás, desenvolve-se para o nascente uma vasta planicie, em cujo centro está installada uma das dependencias da Companhia Sul-Americana Belga. Ahi se encontra uma bôa casa, agua de má qualidade pelas condições precarias, aliás communs a toda a zona, de captação e utilisação. O terreno é alagadiço e nelle se espraia essa nascente cuja agua vem do alto do Ipiás.

Deixámos a fazenda de Ipiás ás 8 horas e um quarto e seguimos pela formação de *arbolera*, em todo o percurso atravessando terrenos arenosos, ás vezes povoados de uma infinidade de insectos terricolas que perfuravam no sólo innumeros orificios dos seus ninhos, esvoaçando tambem em volta dos nossos animaes com toda a apparencia de mutucas verdes e amarellas.

Aqui, pela primeira vez no trajecto, encontrámos um tatú *(Tatus novemcinctus* (L.)), facto que tem importancia para a epidemiologia da molestia de CHAGAS, sabido que é ser esse animal o principal reservatorio de virus existindo em estado selvagem na natureza.

Pelo meio dia, passámos por San Lorenzo, grande planicie com bom pasto para os animaes e agua que desce da serra do Ipiás.

Chegámos pelas 13 horas e meia ás Tapéras de San Juan, antiga fazenda de jesuitas que segundo a tradição ahi tinham reunido um rebanho de dez mil rezes. As ruinas propriamente ditas estão um pouco afastadas do caminho e as casas actualmente existentes, em numero de seis, estão grupadas em frente a uma lagôa em que a agua, neste periodo de secca, é escondida pela luxuriante vegetação aquatica sobre a qual pousam varios pernaltas. Ahi se encontra por pequenos grupos a anhuma *(Chauna cristata* SW.)), bem mansa, deixando-se approximar a menos de vinte metros. Ha muitos maruins, mas, principalmente, verdadeiras nuvens de mutucas que nos atacaram furiosamente, no que alguns mosquitos tambem as auxiliaram. Contra estes e contra as mutucas, valeu-nos o nosso mosquiteiro de filó bem fino; os

maruins, porêm, passavam em grande numero pelas malhas relativamente largas e não nos deixavam um momento de socego. De noite, babas e babitas em grande numero entraram tambem em acção, mal nos permittindo qualquer trabalho.

8—II—1925.

Partimos de Las Tapéras ás 4 horas da manhã e tocámos com rapidez, auxiliados pelo luar de que aproveitámos até as 6 horas, quando rompeu o dia. Tinhamos feito já um bom percurso quando percebemos haver deixado o caminho mais curto e feito uma grande errada. Era tarde para corrigirmos a falta e continuámos em direcção a Uruguayto, que attingimos pouco depois de 8 horas, após passarmos pelo povoado de Dolores, ás 6 horas da manhã. Em Uruguayto, que é apenas uma pascana sem agua, fizemos uma parada e soffremos o ataque violento dos mosquitos que já no percurso nos picavam constantemente.

De Uruguayto, tomámos o caminho para San José de Chiquitos, ponto terminal de nossa viagem. Partimos ás 8 horas e um quarto depois de termos andado já quatro leguas. Foi uma travessia monotona que perfizemos em dez horas de marcha quasi ininterrupta, chegando á San José pouco antes das 14 horas. Pelo meio dia passavamos por Agua Caliente, segunda localidade desse nome que encontravamos, tendo pouco antes recolhido uma série de grandes cogumelos de chapéo da familia das agaricaceas, medindo mais de 50 cm. de altura os quaes foram conservados para determinação.

Pouco antes de San José, attingiu-nos a chuva que vinha ameaçando ha muito tempo e apanhámos della uma bôa pancada quando estavamos para chegar ao ponto terminal de nossa viagem.

San José, povoado que hoje não conta mais de quinhentos habitantes, é a capital da provincia de Chiquitos, uma das divisões administrativas do departamento de Santa Cruz. Fundada pelos padres jesuitas que lá tinham a séde de uma de suas mais importantes reducções, foi ahi o centro de um importante dominio de onde irradiou por todo o Oriente da Bolivia o trabalho de catechese e de civilisação dos indigenas.

Na praça principal da cidade se encontra a grande massa de edificações jesuiticas, entre ellas a velha e bella igreja, ameaçando hoje arruinar-se, unico templo construido de pedra existente em toda a região. Além da igreja, as edificações comprehendem uma capella mortuaria, uma torre isolada e uma ala de edificio primitivamente destinado a residencia dos padres e hoje occupado por familias indigenas. O todo era cercado de imponente muralha de pedra que abrangia uma vasta área quadrangular. Tal construcção está hoje reduzida a pequenos fragmentos, tendo sido demolida para dar espaço para logradouros publicos e casas do povoado.

Alojámo-nos fóra do arraial numa propriedade do Sr. FRITZ HABEGGER, cidadão suisso, cego ha vinte cinco annos, aqui residente ha vinte e oito.

9—II—1925.

O dia foi dedicado a arrumações, pois estamos installando na praça central do povoado um ambulatorio para attender aos doentes que apparecerem.

Em casa, onde nos perseguem numerosos mosquitos e maruins durante todo o dia, veio procurar-nos desde hontem o geologo Dr. FRIEDRICH RECK, do qual infelizmente nos desencontrámos justamente no dia em que elle partia para a cidade de Santa Cruz de la Sierra. Seu ajudante, o Sr. EUGEN KLUMPP, como elle natural da Allemanha, veio visitar-nos em nome do Dr. RECK que, na falta de um medico no local, exerce

como a pessôa de maior cultura as funcções de *oficial de sanidad*.

Desde o dia de hoje, começámos a ter convites para diversas reuniões sociaes e pudemos, então, conhecer muitos dos costumes da chamada *raza cruceña*, constituida pelos representantes da população de origem hespanhola, muitos dos quaes realmente são naturaes de Santa Cruz de la Sierra ou descendem de moradores dessa cidade. São principalmente os bailes a diversão da sociedade de San José e, delles, uma variedade grande existe desde os da melhor classe até os *búri* em que a população indigena se entrega aos bailados caracteristicos que acima descrevemos e a um consumo profuso de aguardente. E' de notar, aliás, o grande consumo de bebidas alcoolicas no Oriente da Bolivia como tambem na região limitrophe do Brazil, consumo sensivelmente maior que noutros estados da federação.

10—II—1925.

Em companhia dos Srs. FRITZ HABEGGER e L. GERICKE, este ultimo professor de uma escola masculina do local, fomos visitar uma collecção de objectos de indios pototeros reunida na parte mais oriental da Bolivia pelo Sr. Don PEDRO FLORES. Nessa collecção não figuravam flexas que, entretanto, tiveramos occasião de ver em Roboré. Além de arcos e de uma macana de dimensões regulares, vimos pequenos machados de ferro e pontas do mesmo metal aproveitados pelos indigenas de utensilios de nossa industria que cahiram em seu poder, um cachimbo simplesmente tubular, uma campainha mettalica feita de duas laminas de ferro enroladas em cone e dispostas uma dentro da outra como sineta e badalo, apparelhos de madeira para accender fogo, flautas, uma colher de páo, viseiras de pennas de maitáca e, tambem, de outras aves (gavião ?), tecidos de algodão, sapatos de madeira destinados á marcha nos lodaçaes e constituidos por pesadas taboas amarradas á sola dos pés como alpercatas, collares de contas, tecidos diversos, sos.. Essa collecção, um pouco desfalcada por occasião do seu empacotamento, foi por nós adquirida e entregue ao Museu Nacional do Rio de Janeiro em cujos mostruarios actualmente figura.

11—II—1925.

Hoje, em companhia do cura de San José, padre F. MARCIANO TREU, subimos á torre e visitámos a velha igreja dos jesuitas. A torre, alcançada pelo raio ha poucos annos, ameaça entrar em ruinas si não forem tomadas providencias immediatas para resguardar esse monumento de valor historico. Da igreja todos os objectos e decorações dispostos na parte inferior do edificio estão regularmente conservados, o mesmo não acontecendo com a ornamentação da parte superior do templo. E' notavel a riqueza de imagens que possue a igreja de São José e que, em tempos idos, permittiu reconstituição em procissões e scenarios fixos de numerosas passagens da historia do christianismo. Facil é comprehender o alcance e utilidade para a catechése desse processo de fixação na memoria visual do indio, muito mais desenvolvida certamente que a sua capacidade de assimilação para a palavra oral. Contam os regionaes que, entre as imagens da igreja de San José existia uma, toda vermelha, representando o demonio e guardada em compartimento especial, onde, como severo castigo, eram antigamente encerradas as mulheres que faltavam á fidelidade conjugal.

12—II—1925.

Pela manhã exáminamos varios exemplares de barbeiros *(Triatoma sordida)*, nymphas e larvas, aqui capturados e que verificámos não estarem infectados.

Segundo informações colhidas, ha raros casos de bocio, dos quaes só hoje vimos dois. Um delles parece poder se referir ao syndromo clinico de molestia de CHAGAS, em sua fórma cardiaca. O impaludismo existe occorrendo dessa infecção e da ancylostomose não pequeno número de casos. A blenorrhagia é frequentissima. Da syphilis, poucas informações pudemos colher. Toda a população, com muito raras excepções, tem máos dentes. As doenças do apparelho digestivo e as dos olhos são das mais frequentes. O *mal de ojos* é uma conjunctivite frequentissima. Epidermophyceas e deshydroses dos pés, incluidas sob a designação generica de *sabañone*, tambem não são raras.

Muitas enfermas vinham se queixando de perturbações subsequentes á gravidez e ao parto, estados esses que, convém assignalar, eram na região attingidos com extraordinaria precocidade.

13—II—1925.

Pela manhã attendemos apenas a doentes antigos.

Quando temos tempo, ouvimos com interesse a conversa quasi sempre animada que não raro tem por assumpto a politica local ou do departamento de Santa Cruz. Parece-nos, então, que estamos num povoado do interior do Brazil e, a semelhança da lingua concorre para manter a illusão.

A par disso, nota-se apenas a pequena actividade que reina no povoado com suas ruas desertas. Foram-se os bons tempos da borracha, cujos frétes alimentavam uma vida muito mais intensa.

Desde que aqui chegámos, tem chovido regularmente todos os dias. As pequenas pancadas, porêm, seguramente não bastarão para difficultar nossa viagem de volta.

14—II—1925.

Pela manhã attendemos a doentes novos.

Hoje, como de costume a clinica não nos deixou tempo de sobra. Entretanto, preveniu-nos o Sr. EUGEN KLUMPP de que estava preparada para ás 19 horas e meia uma serenata que era dedicada á Commissão Medica. Esta, de facto, se realisou e terminou por um baile, como era de prevêr.

15—II—1925.

Logo depois da missa que foi cantada e acompanhada por musica de tambôr, começaram a apparecer doentes, apezar de ser domingo.

Pelas 10 horas de hoje sahiram os caciques do povoado percorrendo as ruas acompanhados de tocadores de violino, flauta e tambôr.

A agua para San José é apanhada no riacho do mesmo nome, o qual se fórma a custa de nascentes das montanhas da redondeza. Não existe qualquer systema de captação ou de canalisação. O rio São José, neste tempo de secca simples ribeirão de dois metros, mais ou menos, de largura, em seu trajecto a Oeste da cidade serve ao mesmo tempo para os diversos mistéres do banho, da lavagem de roupa e da colheita da agua potavel e para o consumo domestico. A agua é limpida, não se mostra salôbra apezar de nella vegetarem characeas e tem as outras propriedades organolepticas normaes.

16—II—1925.

Attendemos pela manhã e á tarde a doentes novos. Continuam as chuvas, mas desta vez cahiu um forte temporal.

17—II—1925.

Hoje um grupo de moradores de San José offereceu á Commissão Medica um «churrasco a la criolla». Teve logar a festa campestre na localidade denominada Sutos, a 2 kilometros da villa, onde existe uma interessante quéda dagua de uns vinte metros de altura e uma bella

bacia natural. Não longe de lá estão as ruinas de Santa Cruz, *la Vieja*, hoje simples montões de terra e elevações de terreno, no meio dos quaes mal é possivel divisar, por entre a vegetação, o local occupado pelos edificios mais importantes da antiga cidade. Na volta, a chuva alcançou-nos desde a partida até quasi a entrada do povoado onde chegámos pelas 13 horas e meia. A' tarde continuámos a attender aos doentes que appareceram ao ambulatorio.

Hoje Don ADOLFO JUSTINIANO, a primeira autoridade da provincia, offereceu-nos um baile de despedida que correu animado até uma hora da manhã.

18—II—1925.

Em companhia de Don ENRIQUE CUE'LLAR, intendente dos fortins de Chiquitos, devemos partir de San José em direcção a Las Tapéras, via Reyes, localidade esta ultima onde Don ENRIQUE está installado com um estabelecimento agricola.

A despedida do povoado accarreta systematicamente para os nossos peões um excesso tal de libações que raramente no dia e hora marcados estão elles em condições de partir. E' um defeito que se deve desculpar deante das muitas bôas qualidades que possuem. Deixámos nosso capataz PEDRO JUSTINIANO e, para substituil-o, contractámos a MANOEL PEINADO, de Agua Caliente, perto de San José.

Só pelas 11 horas e 20 minutos pudemos partir de San José de Chiquitos, Iamos, Don ENRIQUE, seu filho Don RAUL, estudante de direito, o ajudante MURCE, dois *mozos* e nós. Andámos os primeiros 200 metros para fazer a primeira parada e concertar a carga mal arrumada pelos camaradas alcoolisados. Pouco adeante succedeu o mesmo, e o incidente se foi repetindo de tal modo que em paradas perdemos mais de uma hora. Passámos Agua Caliente seguindo sempre o mesmo caminho que percorreramos na ida. Mais uma legua, mudámos de rumo, passámos por Taucas e entrámos no novo caminho aberto por Don ENRIQUE, pelo qual economisamos 13 kilometros na distancia entre San José e Ipiás. Galgámos o cerro que nos separava da fazenda de Reyes, atravéz uma extensão de sólo pedregoso em que as duas rochas differentes (quartzito e limonito), que encontraramos em Carmen e no Tucabáca, afloravam por toda a parte. Assim, atravessámos zona de matta, de cerrado e de guapasal, esta ultima na qual encontrámos floridos e seccos alguns exemplares do guapá, no meio de outros verdejantes. Soubemos, então, e pudemos verificar praticamente a informação de que o guapá é uma forragem muito apreciada para alimentação pelos cavallos e muares. Depois de perseguidos por todo o trajecto pelo quasi infallivel *Culex scapularis*, chegámos ás 17 horas e 45 minutos á fazenda de Reyes. Tem ella cinco mil hectares de terras que comprehendem mattas, pastos e terrenos cultivados com canna, milho, fructas e hortaliças, além de gramineas plantadas para forragem. Nesses tres ultimos productos agricolas é a fazenda de Reyes, si não a unica pelo menos a que maior producção arrecada annualmente.

Em Reyes capturámos um exemplar de anophelina, unico desde que partiramos de Los Naranjos; tambem, de phlebótomos apanhámos um exemplar em San José, depois de os ter inutilmente procurado desde que deixaramos Carmen.

19—II—1925.

Occupámos a manhã em examinar varios doentes de ancylostomose, um de *sabañone* e outro com perturbações cardiacas. Fomos informado de que no local não ha bocio e tambem triatomas não foi possivel conseguir. Ainda assistimos aos curativos demorados que foi necessario fazer nos animaes de nossa

tropa os quaes, não de todo refeitos da caminhada, voltavam a entrar em actividade.

Deixámos Reyes ás 15 horas, seguindo atravéz da *arbolera* e de duas leguas de *avahyói*, além de acompanharmos e atravessarmos alguns trechos de *monte alto*. Don ENRIQUE CUE'LLAR teve a gentileza de conduzir-nos. Durante a marcha pudemos recolher algumas informações sobre a constituição dos diversos typos de vegetação que vinhamos observando e procurando definir desde o principio da viagem.

Avahyói é uma formação campestre de arvores bastante altas, mas finas, espaçadas, no intervallo das quaes ha uma vegetação herbacea em que faltam quasi completamente monocotyledoneas: no mais, ahi apparecem compostas, leguminosas, convolvulaceas, raras bromeliaceas, ás vezes, tambem, solanaceas. Não ha *toboroches* e as cactaceas são pouco frequentes, existindo, entretanto, a *urumbéva (Cereus peruvianus* MILL.).

Arbolera é uma formação campestre de arvores baixas, muito espaçadas, cujos intervallos são occupados por gramineas utilisadas para a alimentação do gado. Em Reyes se encontra essa vegetação representada.

Chaparral é uma formação campestre, densa, de arbustos espinhosos e delgados que a tornam difficilmente penetravel. Um exemplo é a caatinga dos arredores de Puerto Suarez.

Bosque ou *monte alto* é uma formação florestal de arvores altas, fortes, bastante densamente dispostas.

Proseguimos pelo caminho aberto por Don ENRIQUE até as 19 e meia horas da noite, quando chegámos ás cabeceiras das Tapéras de San Juan, acampado ao ar livre, junto a uma ramada levantada por indios empregados de um fazendeiro de San José. Muito impressionou os pobres boiadeiros a nossa lampada de acetyleno com a qual, pensavam, conseguiamos queimar a agua em vez do kerosene, para ter luz.

20—II—1924.

Dessa ramada, junto a qual estavam reunidas muitas rezes trazidas para aproveitar as aguadas permanentes que existem no local, partimos ás 5 horas e 20 minutos da manhã. Meia hora depois atravessavamos a Agua Brava, localidade assim denominada em consequencia dos grandes alagadiços lá existentes e, depois de uma legua de marcha, attingimos o ponto em que o caminho de Don ENRIQUE cruza com a estrada real. Lá nos despedimos desse nosso amigo e de seu filho RAMIRO, menino de treze annos que já se revela um pratico sertanista e conhecedor da região.

Pela estrada real, tocámos para Ipiás, costeando a serrania do mesmo nome atravéz das formações de *avahyói* e de *arbolera*, para chegar emfim á *pampa abierta*, em que está uma das fazendas exploradas por Don OTTO HELBINGER, propriedade da Companhia Sul-Americana Belga, onde já, na ida, haviamos pernoitado.

Lá, ao ruido de uma nuvem de vespas que haviam installado seus ninhos em plena espessura das paredes da habitação, passámos algumas horas para descanço e almoço.

Apezar dos atrazos costumeiros, partimos de novo ás 13 horas e 45 minutos. Atravessámos *avahyói* e, em seguida *bosque alto*, chegando pouco depois das 19 horas em Motacusito. Já, então, havia meia hora que viajavamos no escuro, tendo o caminho illuminado apenas pelos relampagos continuos que annunciavam imminente tempestade. Fomos felizes, a chuva nos tendo alcançado no momento exacto em que apeavamos á porta da casa do Sr. Don LESPIANO VANEGAS que teve a amabilidade de nos hospedar. O dono da casa é filho dum velho minerador da região, Sr. CUPERTINO VANEGAS, ha

pouco fallecido, depois de uma vida toda dedicada a explorações do sertão e á procura de minerios uteis ou preciosos. A collecção que reunira foi ter ás mãos do geologo allemão, Dr. HERMANN, que percorreu não ha muito a região, vindo a fallecer pouco tempo depois.

Em casa de Don LESPIANO, colhemos novamente a informação de existencia de aldeamentos de indios potoreros para o Sul, informação que concordantemente nos fôra dada em Los Naranjos, em Los Troncos e em outras localidades. As mattas de Motacusito, as mais importantes de toda a zona percorrida, são de tempos a tempos frequentadas pelos grupos de indios potoreros que vagueiam desde perto de Puerto Suarez até Santa Cruz de la Sierra, mais ou menos nomades, apenas ramadas construindo. Por toda a parte informam positivamente nesse sentido: «Hay harto barbarismo, señor», é a resposta frequentemente dada a interrogações sobre o assumpto.

21—II—1925.

Deixámos a Colonia 6 de Agosto, em Motacusito, as 7 horas e meia da manhã e, pelo terreno ora arenoso ora pedregoso e um tanto accidentado, chegámos até Los Troncos, ás 12 horas e meia. Pouco depois, já se ouvia o ruido dos tambôres preparatorio para os festejos carnavalescos e, ás 17 horas, a *comparsa*, ou *cordão* carnavalesco, estava constituida e vinha cumprimentar a autoridade, representada pelo Sr. RICARDO MUELLER. A' frente do grupo vinha um preto, ex-soldado brazileiro, natural de São Paulo, que ha oito annos trabalha na fazenda.

A marcha da comparsa, feita ao som de tambôres, violinos e flautas, era acompanhada da dansa de quatro figuras mascaradas, uma das quaes era o chefe do grupo. A visita foi recebida com as honras do estylo, isto é, com a necessaria quantidade de aguardente. Pouco depois, os mais enthusiastas dentre os indios começavam a dansar o *taquirári* ou *chovêna*, de todas a dansa preferida, ao som da musica que se ouviu até hora adeantada da noite.

22—II—1925.

E' hoje domingo de Carnaval.

A's quatro horas da manhã foi iniciado o batuque e ás cinco teve logar o primeiro jogo de *butucúm*, lucta simulada de arco e flechas, estas protegidas na ponta com uma bola de borracha. A's oito horas houve missa ou, melhor, reza, presidida sempre pelo mesmo negro que accumula, com as de chefe de grupo carnavalesco, as funcções de sacristão exercidas com a mais completa gravidade. Rezaram e cantaram durante uma meia hora e, depois, homens e mulheres vieram fazer uma visita cerimonial ao Sr. RICARDO MUELLER e a sua senhora. Recebidos no mais amplo compartimento da casa, sentaram-se os homens nos bancos dispostos ao redor da sala e as mulheres ao chão, a um canto, dispostas em fileiras diagonaes, de pernas cruzadas como orientaes, todos em completos silencio.

O administrador e sua senhora distribuiram primeiro cigarros, a todos indistinctamente. Depois o primeiro começou a offerecer a aguardente que era offerecida em um só calice onde todos bebiam a começar pelo cacique, em seguida os outros homens e, por fim, as mulheres. Terminada essa primeira distribuição, recebeu o cacique uma nova porção de aguardente de que primeiro offereceu, sempre no mesmo vaso, ao Sr. MUELLER, depois ao ajudante DALMIRO, depois a nós, passando em seguida aos demais homens e ás mulheres.

Terminada essa segunda distribuição, o cacique participou ao administrador que havia escolhido novo *intendente* ou ajudante. Approvada a escolha, foi feita

a apresentação do indicado ao Sr. MUELLER e, depois, uma apresentação geral pelo cacique aos presentes. Estes successivamente se foram levantando e abraçando o nomeado e o cacique passou a participar ao administrador que havia escolhido novo *fiscal*, em substituição ao que vinha servindo desde o carnaval passado. Repetiu-se a mesma scena anterior e, em seguida, o cacique tomou a palavra em tom solemne.

Falou em chiquitano durante uns dez minutos e do discurso só entendemos algumas palavras derivadas do hespanhol e referentes quasi todas a personagens religiosos, Jesus, Maria, Candelaria, etc. Explicou-nos o Sr. MUELLER que elle fazia uma prelecção sobre a significação da festa. Terminado o discurso, despediram-se os visitantes e prepararam-se para a segunda sessão do jogo do *butucúm*.

Pelas 11 horas, teve logar esse jogo, precedido então de demorada passeata dos dois *grupos* ou *comparsas* contrarios. O combate simulado teve logar no grande terreiro que fica em frente ao cruzeiro da fazenda, junto ao qual estavam o cacique e mais alguns indios graduados. As evoluções realisadas pelos combalentes têm certa semelhança com as que se viam até alguns annos atrás executadas por mascarados do Carnaval do Rio. Executam os indios tambem uma série de saltos, sem parar um momento, para assim melhor evitar as flechadas do adversario. Estas, apezar de protegida a ponta das flechas, não deixam de produzir golpes dolorosos. O individuo alcançado por uma flecha entra a perseguir a pessôa que a lançou até attingil-a tambem. Conseguido esse resultado, abraçam-se em signal de reconciliação. O jogo, que dura uns vinte minutos, termina por outra passeata, finda a qual todos os circumstantes acompanham os indios recem-nomeados até as suas respectivas casas, onde lhes é de novo offerecida aguardente.

Algum tempo depois, começavam todos a reunir-se de novo junto ás casas principaes da fazenda a espera da hora do almoço que os moradores de Los Troncos offereciam aos visinhos de Las Lomas que os tinham vindo visitar. Amanhã, os papeis estarão invertidos e os de Los Troncos serão os convidados. Depois do almoço que é acompanhado de musica, rezam, de joelhos, acompanhados por um violino, exprimindo-se como de costume no idioma chiquitano.

A musica, desde pela manhã até agora, não cessou um momento e, cada um de per si ou todos a um tempo, se fazem os musicos ouvir ao violino, á flauta ou ao tambôr.

A's 13 horas e um quarto, partimos de Los Troncos para San Roque onde vive um irmão do Sr. RICARDO MUELLER, o Sr. OTTO MUELLER. Fazemos de novo um percurso que não tinhamos feito na viagem de ida.

Atravessámos muitos corregos, passando por Tayói, Santa Maria e Santiagoma. Desde Roboré, viemos acompanhando a linha telegraphica e encontrando muitos marcos kilometricos da série que começa em Santa Ana, estando Roboré a 122 kilometros desse ultimo povoado. A's 19 horas, passámos o marco do kilometro 102 e, logo depois, entrámos, á esquerda da estrada, nos caminhos que levam a San Roque onde encontrámos o Sr. OTTO MUELLER que ha vinte annos reside no Oriente da Bolivia.

23—II—1925.

A's 7 horas e 40 minutos da manhã partimos de San Roque, continuando por baixo da serra de Santiago para evitar a demora que a passagem pelo povoado de Santiago em dias de Carnaval certamente accarretaria. Dirigimo-nos para Agua Caliente (kilometro 91 de Santa Ana), lá chegando ás 9 horas e 30 minutos, depois de atravessar zonas de *avahyói* e matto alto.

Em Agua Caliente, aproveitámos o excellente banho thermal, verificando que a agua, como quando passámos para San José, estava a 41ºC. de temperatura. De lá partimos ás 14 horas e 45 minutos, atravez de formação quasi constantemente de *avahyói*, formação que perto de Agua Caliente reveste um aspecto especial, devido á composição da sub-matta quasi exclusivamente formada por bromeliaceas terricolas denominadas *caravatás* ou *caraguatás* (*Bromelia serra* GRIS. e *Aechmea polystachya* (VELL.) MEZ.).

Chegámos a San Lorenzo (kilometro 71 de Santa Ana) ás 19 horas, pouco depois lá encontrando o Sr. JOSE' EL HAGE que vinha de Puerto Suarez. Por elle tivemos informações que no Tacuaral já havia agua, não correndo nós mais o risco de uma travessia de noventa kilometros de zona inteiramente secca, condição em que se achava a região até bem poucos dias.

En San Lorenzo tambem quasi não havia agua. Para obtel-a, precisámos cavar um poço que, em duas horas, rendeu cerca de um litro dagua que foi guardada, juntamente com a agua salôbra de Agua Caliente, que enchia os cantis, para preparar-se o café na manhã seguinte.

24—II—1925.

Tinhamos nos deitado hontem depois das 23 horas e á uma e meia da madrugada de hoje eramos despertados pelos *mozos*, com a phrase habitual: «El café, mi doctor !». Já elles estavam de pé e, como aconteceu frequentemente nessa viagem de volta, desde pela meia noite se preparavam para a partida. Só depois de tomarmos o café vimos as horas e resolvemos aconselhal-os a aproveitar o resto da noite para dormir, visto que estavam todos os animaes encilhados. Foi o que fizemos e, só deixámos San Lorenzo ás 5 horas e um quarto da manhã, chegando a Los Naranjos ás 11 horas.

Por toda a parte não tem chovido e a secca occasionou a perda completa das plantações de milho, quasi toda. a de feijão e, até mesmo a de mandioca já seccou.

Soubemos em Los Naranjos, por Don MANOEL PINTOS, que sabbado ultimo cerca de 40 *barbaros* (indios potoreros) se haviam approximado da fazenda em attitude pacifica. O grupo que incluia homens, mulheres e creanças, se dispersou ao ser presentido pelo pessoal da fazenda que entretanto, não havia feito menção de atacal-os.

O tempo, que vinha se tornando ameaçador desde a manhã, trouxe apenas chuviscos que mal amainára o forte calor que reinava. O vento logo espalhou as nuvens e o tempo tornou-se de novo firme.

Não foi possivel, como era de esperar, encontrar hoje os bois que aqui deixaramos descansando e, por isso, adiamos a partida que estava marcada para amanhã de manhã.

25—II—1925.

Esta noite e hoje pela manhã estivemos colhendo mosquitos e maruins, estes ultimos atacando em pleno dia. A maioria dos mosquitos é constituida por anophelinas dentro de casa e, fóra della, por culicineas.

Mais uma vez, reforma-se a nossa tropa. Viajarei agora até Puerto Suarez em um cavallo de Don MANOEL PINTOS. E' o quarto animal que monto, o segundo cavallo, nesta viagem. A mula em que vim estava muito cansada e mal dava conta do recado. A mula do ajudante DALMIRO vem ainda forte, apezar de *lastimada* pela *montura*, como aqui se diz, isto é, machucada pela sella. Os dois machos de Don MANOEL, que vinham com a carga, estão magros e tambem muito *lastimados*. O unico animal em bôas condições é um macho per-

tencente á Commissão Ferroviaria, no qual viaja sempre um dos *mozos*. Voltaremos a viajar com uma tropa mixta: 1 cavallo, 1 mula, 1 macho e 4 bois, além do carro que traz a bagagem pesada, agora reduzida a quarenta e poucas arrobas de onze e meio kilos. Este, deve ter partido de San José no dia 19 e, si não houver atrazo, chegar a Puerto Suarez um mez depois. Dividiremos a tropa em duas secções. A primeira comprehenderá 2 bois de carga, 1 de reserva e 1 de montaria para o mozo MANOEL PEINADO. Esta secção partirá cada tarde depois de 15 horas ou cada madrugada pela 1 hora, viajando á noite e de madrugada até, no maximo 8 ou 9 horas da manhã; fará essa tropa marchas vagarosas á razão de 3 ou 4 kilometros por hora, até 8 a 10 leguas por dia. A outra secção comprehenderá o cavallo e os muares e servirá para o ajudante MURCE, o *mozo* HIJINIO SANABRIA e para nós. Viajaremos de madrugada e á tarde, á razão de uma legua por hora, descançando nas *pascanas* durante as horas quentes do dia e acampando sempre que possivel ao cahir da noite.

Em Los Naranjos tivemos occasião de examinar dois doentes que nos foram apresentados como atacados de *ichú*, isto é, da enfermidade que aqui dizem ser produzida por um mel venenoso, que já acima citámos, denominado *miel ichú*. Um delles era um menino, PANCHO, com quem trataramos varias vezes na viagem de ida e, nelle, já haviam desapparecido quasi todos os symptomas da doença. Outro era um homem, indio, de 50 annos presumiveis, que havia tomado grande quantidade do mel incriminado, durante as festas do anno novo. Poucos dias depois se manifestou a molestia por perturbações do apparelho digestivo que até hoje persistem e pela erupção cutanea caracteristica. No momento, essa erupção consiste em cerca de 30 lesões espalhadas pela face, espaduas, membros superiores e inferiores. Essas lesões se apresentam sob a fórma de uma saliencia papulosa rubra, especie de papula hemorrhagica, de tres millimetros a um centimetro de diametro, hemispherica quando pequena, em calote de esphera quando em estado mais adeantado de evolução, de superficie lisa, não ulcerada. A principio toda a superficie da lesão é continua; depois, rompe-se um ponto central que deixa sahir certa quantidade de sangue que apparece coagulado na superficie de cada uma das lesões mais antigas. Diz o doente que as lesões são dolorosas e pruriginosas (provavelmente se referia elle ás dôres osseas e musculares). As lesões podem se infectar e suppurar, após a acção das unhas; mas quando isso não acontece, a lesão evoluindo naturalmente nunca suppura. As lesões no caso que observámos não eram confluentes e mostravam um contorno perfeitamente circular. A elevação sobre a superficie da pelle era apenas de 2 a 4 millimetros, as maiores apresentando, dahi, um aspecto quasi nummular. As lesões seccam e desapparecem para dar logar a novas de aspecto identico. O tratamento dessa molestia é feito na região com o sôro de leite tomado em grandes quantidades e durante longo periodo de tempo. A terminação da molestia, segundo as informações que pudemos colher em diversas localidades da região, Los Naranjos, Santiago de Chiquitos e Los Troncos, as quaes nesse ponto como em quasi todos os referentes ao *ichú* são concordes, pode ser fatal. Temos conhecimento de um caso de terminação letal que occorreu ultimamente nessa ultima região. Segundo a crença popular aqui, qualquer abelha pode produzir o *miel ichú*, dependendo a qualidade venenosa do mel, das plantas utilisadas pelo hymenoptero. Essa crença é contradictada por alguns santiaguenos que denominam *ichú* á abelha unica incriminada da producção do mel nocivo. Na symptomatologia da molestia é sempre referida a coexistencia

da dôr e dos symptomas digestivos e cutaneos. A morte, quando observada, segundo os dados que colhemos, tem logar sempre depois de um periodo de enfraquecimento mais ou menos longo.

A principio ficámos em séria difficuldade para identificar essa doença que não encontrava similar em nenhuma outra que conhecessemos. Por isso, publicamos a respeito uma curta nota (Boletim do Instituto Brazileiro de Sciencias, a. 1, n. 1, 1925), em que nos limitavamos a referir as nossas observações e a interpretação dada pelos regionaes. Mais tarde, fomos levado a convicção de que o *ichú* era certamente identico á verruga peruana, de que se encontrava um fóco endemico no Oriente da Bolivia. Essa conclusão é tirada do estudo clinico da doença, pois as pesquisas de laboratorio não puderam ser realisadas em nenhum dos dois casos que tivemos occasião de observar, tendo se recusado ambos os doentes a consentir na biopsia das lesões cutaneas.

26—II—1925.

Depois de varias horas perdidas com o estouro dos bois da tropa, a nossa primeira turma partiu com a carga ao amanhecer, deixando nós Los Naranjos ás oito horas da manhã, despedindo-nos de Don MANOEL PINTOS e dos seus que muito nos facilitaram a viagem.

Pelo caminho que leva á Fazenda, legua e meia, attingimos a estrada real quasi no kilometro 43 e chegámos a Tucabáca, no kilometro 31 de Santa Ana, ás 11 horas e meia. O cavallo em que viajamos vem offegante e chegou apresentando corrimento nasal que confirmava nossa primeira impressão de que era mormoso.

Encontrámos o rio Tucabáca vasio com profundidade de menos de meio metro e, em alguns pontos, tres a cinco metros de largura. Acampámos á margem direita, á sombra das muitas arvores que um mez antes encontraramos emergindo bem do meio leito do rio. O calor está insupportavel, pois não temos chuvas ha muitos dias. Apezar disso, fomos informados de que ha agua para beber por toda parte e de que o Tacuaral não está inundado. E' que para lá tem chovido, desde Puerto Suarez até Santa Ana. No acampamento do Tucabáca ha poucos insectos, estando quasi ausentes os mosquitos. Occupámos o nosso tempo, emquanto os *mozos* encilhavam ou pegavam os animaes, apanhando alguns insectos pela matta dos arredores. O ajudante MURCE matou um grande pica-páo de cabeça vermelha em cuja pelle foram encontrados pediculideos.

A chuva fina começou então a cahir e a perturbar o trabalho.

Pouco depois das 16 horas seguimos em direcção a Ternero Muerto, distante pouco mais de duas leguas. Deixavamos assim o caminho percorrido na ida, atravez da serra de Tucabáca e passando por baixo desta, chegámos ao ponto de destino ás 18 horas, atravessando no percurso a formação de *avahyói,* sobre todas as demais predominante desde Motacusito. Por aqui os coqueiros *totaí* crescem em verdadeiros palmares e vê-se grande numero de exemplares delles derrubados para a extracção da farinha.

Nestas épochas de secca e de crise de meios de subsistencia, o coqueiro totaí representa quasi uma providencia para a população chiquitana e o recurso supremo, que não falta e de que lançam mão *barbaros* e indios civilisados, é a derrubada da palmeira. A farinha de totaí é extrahida do caule do vegetal, cuja porção medullar é triturada e fornece a materia prima de varias iguarias indigenas mesmo o proprio pão podendo com ella ser preparado. Tambem os fructos do totaí são comestiveis e fornecem oleo utilisavel para fins industriaes.

Outra palmeira de muita valia é o *motacú*, confundido com o acury dos

brazileiros e que fornece o palmito saboroso.

Em Ternero Muerto ha uma estancia em que está reunido algum gado. Os *jejenes* existem em regular quantidade e os guanacos *(Ornithodorus rostratus* ARAGÃO) abundam como em quasi toda a região. Destes ultimos tivemos farta colheita, repetindo a observação dos habitos nocturnos desta especie de ixodideo que já em Potrero de Abril tinhamos conseguido fazer. A presença desses guanacos torna possivel a existencia de febres recorrentes que talvez uma observação mais demorada da pathologia regional do Oriente Boliviano venha a demonstrar.

27—II—1925.

Partimos de Ternero Muerto ás 7 horas da manhã, precedidos de varias horas pelos animaes de carga sob a conducção de MANOEL PEINADO. Durante a noite mal puderamos dormir, pois desde a meia noite começara o trabalho de arreiamento dos animaes e os cães numerosos e famintos, não deixaram de ladrar um só momento.

Passámos por Palmatal, Pozo Domingo e Recreio, no trajecto encontrando um veado que foi infructiferamente perseguido. Chegámos a Santa Ana ás 11 horas da manhã.

Depois de uns 10 minutos de parada tocámos para Guapama (o nome *guapama,* em chiquitano, significa pequena tabóca, vindo de *guapá,* tabóca e do suffixo diminutivo *ma).* Lá chegámos ao meio dia, ficando em casa de PEDRO JUSTINIANO e HIJINIO SANABRIA, que dispõem de installações relativamente confortaveis e mantidas com ordem e asseio.

Continuámos até agora a não encontrar dois typos de hematophagos conhecidos aqui pelos nomes de *mariguis* e de *garrapatillas,* parecendo que seja a estação impropria a causa de ausencia desses animaes. Já expuzemos o que se deve entender pela primeira dessas designações. A segunda se refere certamente á mesma praga bem conhecida com identico nome no Brazil.

Deixámos Guapama ás 17 horas e meia, tocando para Carmen que attingimos ás 20 e meia horas, depois de ter caminhado 18 kilometros.

Lá nos alcançou um pé de vento que espalhou a chuva que ameaçava. Alojámo-nos na mesma casa de Don JUAN MERCADO que occuparamos na viagem de ida.

28—II—1928.

Partimos de Carmen ás 8 horas e 20 minutos, depois de termos verificado a grande diminuição da quantidade dagua existente no local. Tocámos em direcção a Potrerito pelo mesmo caminho arenoso, interrompido de vez em quando por *chapaleos* ou pôças de agua de chuva mais ou menos extensas. Chegámos a Potrerito ás 12 horas e meia, encontrando pelo caminho uma sucuri *(Cyclagras gigas* DUM. et BIBR.) e rastros numerosos de porco do matto, de anta e de onça. Depois de uma chuva miuda pelo caminho, ao chegar a Potrerito tivemos a escolher entre a agua lodacenta dos *chapaleos* da estrada, em que as rodas dos carros e as patas dos animaes deixavam os unicos reservatorios bem providos e a agua verde do grande poço artificial de cujo fundo os sapos nos espiavam. Escolhemos a ultima, sem desprezar de todo a primeira, e, esperámos o almoço perseguidos pela multidão de pequenos insectos, moscas, maripôsas, mutucas e abelhas que já eram bem nossos conhecidos.

Cada *mozo* carrega agora uma *macana* ou tacape dos *barbaros* e ella já nos parece um implemento necessario para seu officio de cargueiros: são as *macanas* que conseguimos obter como parte das collecções que reuniamos.

Depois de forte chuvarada de que muito mal nos protegeu o arruinado telheiro da *pascana*, deixámos Potrerito pouco antes das 5 horas e meia da tarde, mandando na frente MANOEL PEINADO que conduzia os bois de carga. As primeiras duas leguas do caminho foram feitas atravez do caminho arenoso consolidado pela chuva. Depois, seguiram-se duas leguas de continuos *chapaleos*, estes ás vezes com centenas de metros de extensão e nos quaes os animaes entravam com agua ou lôdo ás vezes até o tronco. Esse percurso feito á noite, com o auxilio apenas de uma pallida luz de lua nova, foi bastante penoso. Afinal, quasi ás 9 horas da noite, chegámos ao pouso de La Cruz, onde resolvemos acampar embora sem jantar e desprovidos de quaesquer viveres que haviam seguido com MANOEL PEINADO até Yacuzes, contrariamente ás instrucções que lhe haviam dado.

1—III—1925.

Partimos de La Cruz ás seis horas da manhã, esperando encontrar a nossa tropa de bois em Yacuzes e lá tomar o café da manhã, pois nem na vespera jantaramos. Tal, porêm, não succedeu e, só em Potrero de Abril conseguimos alcançar a nossa bagagem e ao pé da estrada preparou-se o café.

Pelas 9 horas da manhã seguimos de Potrero de Abril para o Tacuaral onde chegámos ao meio dia, depois de termos encontrado pela manhã rastros de uma anta e de uma manada de porcos do matto.

De La Cruz até o Tacuaral há ainda muitos *chapaleos*, mas já de menor extensão que os encontrados entre Potrerito e La Cruz.

Desta vez o Tacuaral tem bastantes mosquitos, *harta sevandija*, como se diz por aqui.

Na pascana encontrámos muitas carapaças da tartaruga aqui chamada *pêta*, da qual perto de Potrerito capturámos um exemplar que atravessava calmamente a estrada quando passámos. Constitue esse chelonio alimento apreciado pelos chiquitanos, dos quaes muitos costumam preparal-o na propria casca, assando assim sobre o fogo o animal ainda vivo e se debatendo.

Deixámos o Tacuaral pelas 4 horas da tarde e seguimos atravez terreno encrespado mas secco, o qual, no fim de duas horas de caminhada se transformou em continua zona de *chapaleos* e lodaçaes que por mais de duas leguas se extendia até Motacusito onde chegámos, perseguidos por uma nuvem de mosquitos, depois de cinco horas de viagem.

2—III—1925.

Deve ser hoje o nosso ultimo dia de viagem pelo sertão boliviano e, si nada transtornar nossos planos, chegaremos a Corumbá antes da noite.

Já agora o caminho é movimentado e vêm-se moradores dos arredores de Puerto Suarez que passam de machado em punho, uma grande mochila ás costas, canécas e outros instrumentos destinados a melear, isto é, a colher o mel de páo tão apreciado pelos indigenas.

Deixámos Motacusito ás oito horas da manhã e, depois de atravessar duas leguas de quasi continuo lodaçal, attingimos Puerto Suarez pouco antes das dez horas da manhã. Lá encontrámos o Dr. RENE' VALDA, chegado havia pouco do Rio de Janeiro, onde durante mais de um anno frequentara os laboratorios do Instituto Oswaldo Cruz.

Pouco antes das 16 horas, deixámos Puerto Suarez e, sempre atravez de lodaçaes, passámos o Arroio Concepción ás 18 horas e meia, chegando a Corumbá ás 20 horas da noite, depois de cerca de 850 kilometros de marcha, a cavallo, pelo Oriente da Bolivia.

Typ. do Instituto Oswaldo Cruz — Rio de Janeiro — Brasil.

Fig. 2—*Porto Esperança*—Vista geral.

Fig. 3—*Porto Esperança*—Acampamento da Commissão Medica.

Fig. 4—*Porto Esperança* Boiada atravessando o rio Paraguay.

Fig. 5—*Porto Esperança*—Boi de montaria.

Fig. 6—*Corumbá*—Vista sobre o rio Paraguay e o pantanal no tempo da secca.

Fig. 7—*Corumbá*—Vegetação xerophila dos arredores.

Fig. 8 *Corumbá*—Vegetação xerophila (caatinga) do calcareo dos arredores.

Fig. 9—*Corumbá*—Euphorbiacea typica dos arredores.

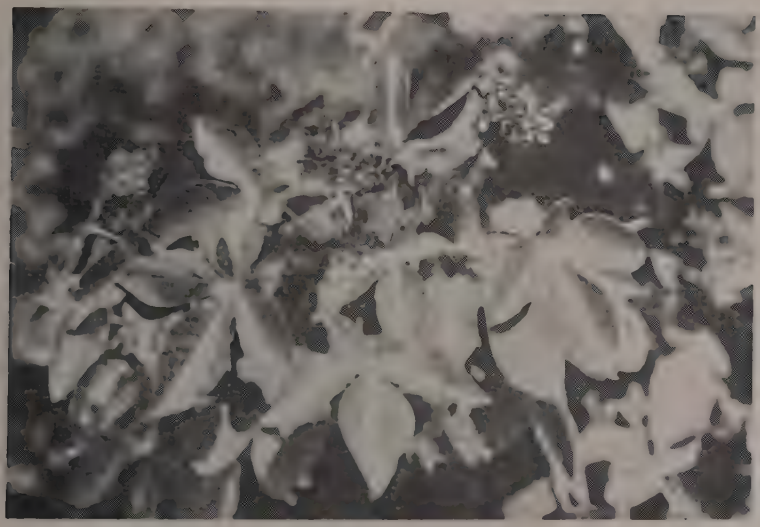


Fig. 10—*Corumbá*—Euphorbiacea typica dos arredores.

Fig. 11—*Ladario*—Entrada do Arsenal Naval.

Fig. 12—*Ladario*—Edificio da administração do Arsenal.

Fig. 13—*Ladario*—Baterias do Arsenal.

Fig. 14—*Ladario*—Vasos de guerra da flotilha brazileira do rio Paraguay. Vêm-se, ao fundo, o monitor "Pernambuco" e, no primeiro plano, o aviso "Oyapock".

Fig. 15—*Arroyo Concepción*, que serve de fronteira entre o Brazil e a Bolivia, entre Corumbá e Puerto Suarez—O arroio estava totalmente secco quando foi atravessado de automovel pelo pessoal da Commissão Ferroviaria Transcontinental, Consul da Bolivia em Corumbá e autoridades daquella cidade.

Fig. 16—*Puerto Suarez*—Os pneumaticos dos automoveis são ás vezes revestidos de couro para poderem melhor atravessar a estrada aberta na caatinga cuja vegetação é toda eriçada de espinhos.

Fig. 17—*Puerto Suarez*—A Bahia de Caceres no tempo da secca, reduzida a um simples canal de pouca profundidade.

Fig. 18—*Puerto Suarez*—A ponte de desembarque inteiramente a secco, mostrando que o povoado só é porto no tempo das grandes cheias.

Fig. 19—*Puerto Suarez*—A Bahia de Caceres no tempo da secca, em principios de 1925, mostrando as embarcações encalhadas e inuteis havia então mais de um anno.

Fig. 20—*Puerto Suarez—Urostigma sp.* (figueira) mostrando grande e espessa raiz adventicia.

Fig. 21—*Puerto Suarez*—Povoado.

Fig. 22 *Puerto Suarez*—Arredores do povoado.

Fig. 23—*Puerto Suarez*—Residencia do medico da guarnição militar.

Fig. 24—*Puerto Suarez*—Igreja, coreto e residencia do cura.

Fig. 25—*Puerto Suarez*—Carros de bois que transportaram a bagagem da Commissão Medica até San José de Chiquitos.

Fig. 26—*Motacusito*—1o e melhor pouso no caminho para o interior. O pessoal e a tropa da Commissão Medica em sua primeira pousada.

Fig. 27—*Tacuaral*—2o pouso no caminho para o interior. No tempo da cheia é um dos pontos mais inundados, devendo ás vezes ser atravessado a nado.

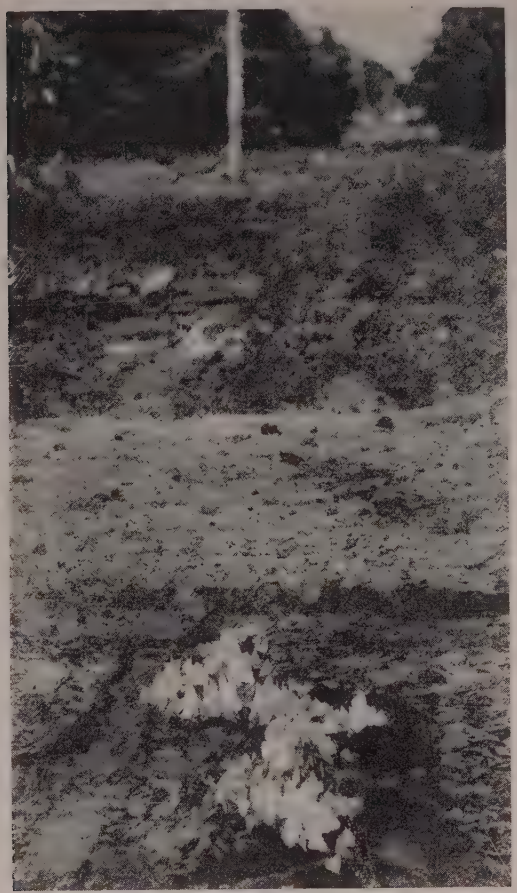


Fig. 28—*Tacuaral*—Pequeno grupo de lepidopteros que em nuvem percortiam a região.

Fig. 29—*Potrero de Abril*—Exemplares de *Jatropha curcas*.

Fig. 30 — *Potrero de Abril* — A estrada.

Fig. 31 — *Potrero de Abril* — Fazendola.

Fig. 32—*Potrerito*—Pouso durante a passagem da Commissão Medica. Vêm-se armadas as rêdes protegidas por mosquiteiros.

Fig. 33 – *Carmen* – Fazendola.

Fig. 34—*Carmen*—O *Chorro*.

Fig. 35—*Carmen*—O *Chorro* e a gruta adjacente.

Fig. 36—*Carmen*—Vegetação das cercanias do *Chorro*.

Fig. 37—*Carmen*—Vegetação das collinas dos arredores.

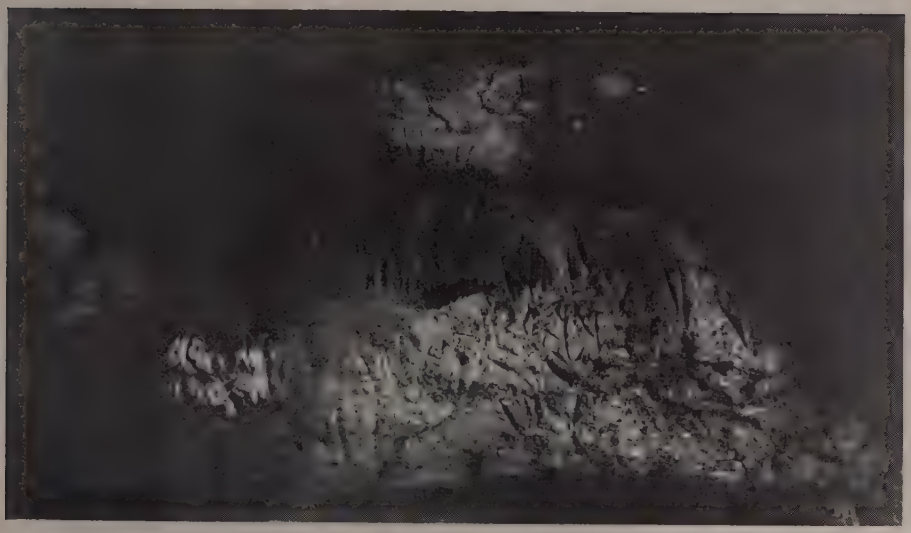


Fig. 38—*Carmen*—Figuras das grutas attribuidas a indigenas.

Fig. 39—*Carmen*—Figuras gravadas nas grutas e attribuidas a indigenas.

Fig. 40—*Carmen*—Figuras gravadas nas grutas e attribuidas a indigenas.

Fig. 41 *Carmen*—Figuras gravadas nas grutas e attribuidas a indigenas.

Fig. 42—*Carmen*—Figuras gravadas e pintadas a negro no tecto da gruta e attribuidas a indigenas.

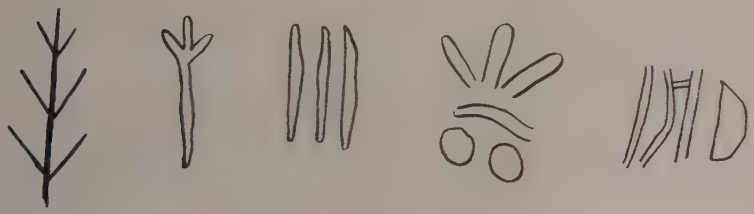


Fig. 43—*Carmen*—Figuras gravadas e pintadas a negro no tecto da gruta e attribuidas a indigenas.

Fig. 44—*Santa Ana*—Acampamento da Commissão Medica nas mattas dos arredores.

Fig. 45 – *Santa Ana*—Acampamento da Commissão Medica na matta dos arredores.

Fig. 46—*Santa Ana*—Vista do povoado.

Fig. 47—*Tucabáca*—Um exemplar de *algarrobo*.

Fig 48—*Tucabáca* Rio Tucabáca ou Otuques no ponto em que é atravessado pela estrada que vae ao interior.

Fig. 49—*Tucabáca*—As canoas conjugadas que servem para a travessia do rio Otuques ou Tucabáca.

Fig. 50—*Tucabáca*—Travessia do rio Otuques ou Tucabáca durante a cheia. Passa o pessoal com a bagagem.

Fig. 51—*Tucabáca*—Travessia do rio Otuques ou Tucabáca durante a cheia Passam os bois de carga.

Fig. 52—*Tucabáca*—Travessia do rio Otuques ou Tucabáca durante a cheia. Passa a tropa de muares.

Fig. 53—*Tucabáca* -Vegetação de *Pistia stratiotes* fechando o rio Otuques ou Tucabáca.

Fig. 54—*Tucabáca* -Vegetação de *Pistia stratiotes* formando camalotes extensos no rio Otuques ou Tucabáca.

Fig. 55—*Tucabáca*—Vegetação da *Pistia stratiotes* no rio Otuques ou Tucabáca.

Fig. 56—*Tucabáca*—Vegetação de *Pistia stratiotes* no rio Otuques ou Tucabáca.

Fig. 57 – *Tucabáca* - Passo do rio Otuques ou Tucabáca durante a cheia.

Fig. 58 – *Tucabáca* – Passo do rio Otuques ou Tucabáca durante a vasante.

Fig. 59—*Santa Ana*—Alpendre que serve de pouso aos viajantes.

Fig. 60—*Tucuhába*—Pouso durante a estadia da Commissão Medica—Vêm-se as rêdes protegidas por mosquiteiros.

Fig. 61—*Los Naranjos*—Vista da fazenda.

Fig. 62—*Los Naranjos*—Rebanho vaccum.

Fig. 63 *Los Naranjos*—Criação de perús.

Fig. 64—*Los Naranjos*—Exemplar de *motacú*.

Fig. 65—*Los Naranjos*—Carandasal (*Copernicia australis*).

Fig. 66—*Los Naranjos*—Trecho do rio Agua Caliente com vegetação de *Eichhornia*.

Fig. 67—*Los Naranjos*—Rio Agua Caliente.

Fig. 68—*Los Naranjos*—Palmeira motacú atacada por um apuhy (*Urostigma*).

Fig. 69 —*San Lorenzo* — O pouso durante a estadia da Commissão Medica.

Fig. 70—*San Lorenzo*—Scena de acampamento. O peão á esquerda tem as pernas guarnecidas pelas *botas* de couro.

Fig. 72—*Agua Caliente*—A lagôa de agua quente sobre a qual quasi constantemente paira uma nuvem de vapôr. (Photo Wulffes).

Fig. 73 —*Agua Caliente* —Outra vista da lagoa de agua quente.

Fig. 74—*Santiago de Chiquitos*—Cactaceas na serra.

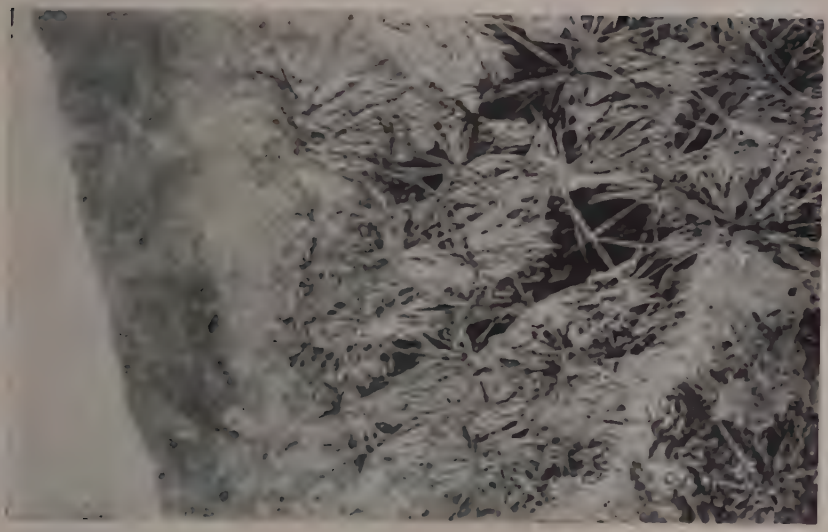


Fig. 75 - *Santiago de Chiquitos* – Vellosiaceas na serra.

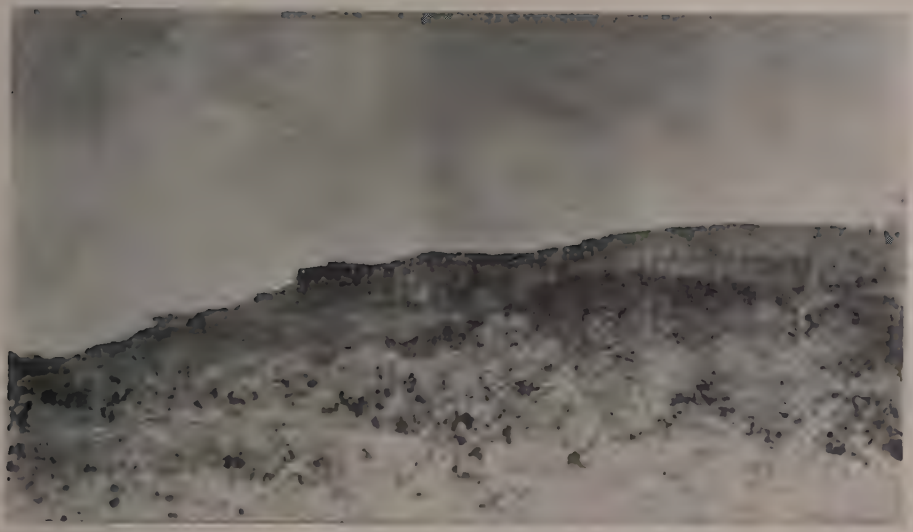


Fig. 76—*Santiago de Chiquitos* – A serra.

Fig. 77—*Santiago de Chiquitos*—A serra.

Fig. 78—*Santiago de Chiquitos*—A serra.

Fig. 79 *Santiago de Chiquitos* A serra.

Fig. 80—*Santiago de Chiquitos*—A serra.

Fig. 81—*Santiago de Chiquitos* Uma vista do povoado e da praça central.

Fig. 82—*Santiago de Chiquitos*—Vista do povoado.

Fig. 83—*Santiago de Chiquitos*—Festa da Candelaria. Prestito. Ao som de flauta e tambôr marcham e dansam os indios.

Fig. 84—*Santiago de Chiquitos*—Festa da Candelaria. O cacique distribue aguardente num intervallo entre as dansas.

Fig. 85—*Santiago de Chiquitos*—Festa da Candelaria.

Fig. 86—*Santiago de Chiquitos*—Festa da Candelaria. Dansando a *chovena* ou *taquirári*.

Fig. 87—*Santiago de Chiquitos*—Pequena india capturada durante um ataque de indios potoreros.

Fig. 88—*Santiago de Chiquitos*—Dansando a *chovena* ou *taquirári*.

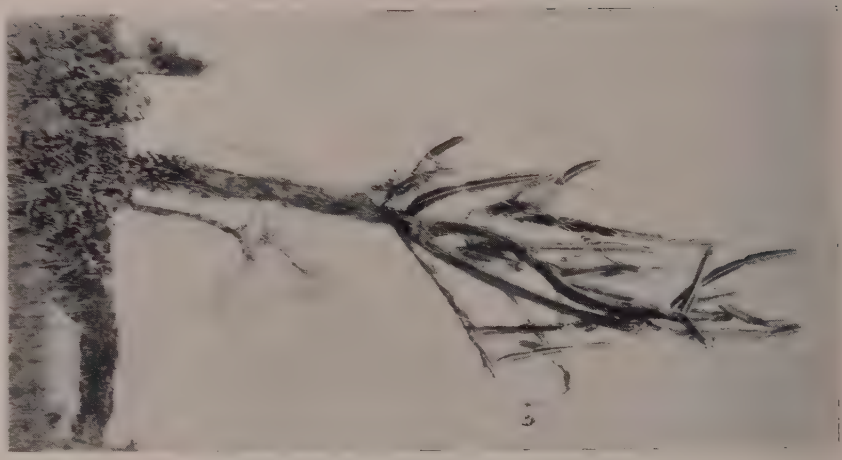


Fig. 89—*Los Troncos*. Exemplar de *Cereus peruvianus*

Fig. 90—*Los Troncos*—Palmeiras *motacú*.

Fig. 91—*Los Troncos*—Casas da fazenda.

Fig. 92—*Los Troncos*—Dependencias da fazenda.

Fig. 93—*Los Troncos*—Plantação de algodão.

Fig. 94—*Los Troncos*—Oração junto ao Cruzeiro durante as festas do Carnaval.

Fig. 95—*Los Troncos*—Antes do combate simulado os indios armados de arco e flechas rezam junto ao Cruzeiro no dia de Carnaval.

Fig. 96—*Los Troncos*—Durante as festas do Carnaval, oração junto ao Cruzeiro.

Fig. 97—*Los Troncos*—Prestito ou *comparsa* antes do combate simulado ou *butucúm*.

Fig. 98—*Los Troncos*—Scenas do combate simulado (*bucutúm*) entre indios, durante as festas do Carnaval.

Fig. 99—*Los Troncos* - Scenas do combate simulado (*butucúm*) entre indios durante as festas do Carnaval. O personagem a esquerda, de bastão, é um dos que dirigem a lucta.

Fig. 100—*Los Troncos*—Scenas do combate simulado (*tutucúm*) durante as festas do Carnaval.

Fig. 101 —*Los Troncos* -Desfile depois do *butucúm*, nos festejos do Carnaval.

Fig. 102—*Los Troncos*—O almoço depois do combate simulado.

Fig. 103—*Colonia 6 de Outubro*—Vista para a serra.

Fig. 104—*Turuguapá*—A serrania. (Photo Wulffes).

Fig. 105—*Ipiás*—Vista da serrania.

Fig. 106—*Ipiás*—A serrania vista da fazenda.

Fig. 107 — *Ipuiuna* — A fazenda. Na cerca está parte da bagagem da Commissão Medica.

Fig. 108—*Reyes*—A fazenda.

Fig. 109—*San José de Chiquitos* -A praça central.

Fig. 110—*San José de Chiquitos*—Uma vista do povoado.

Fig. 111—*San Jose de Chiquitos*—Vista do povoado

Fig. 112—*San José de Chiquitos*—Vista do povoado.

Fig. 113 *San José de Chiquitos* –Um *churrasco a la criolla* nos arredores.

Fig. 114 – *San José de Chiquitos*—A igreja jesuitica e o Cruzeiro do centro da praça.